



Münchener Beiträge zur Politikwissenschaft

herausgegeben vom
Geschwister-Scholl-Institut
für Politikwissenschaft

2014

Norbert Schöning

**Framing, Ambivalenz,
Inkonsistenz?
Analyse eines Experiments**

Magisterarbeit bei
Prof. Dr. Paul W. Thurner
WS 2010/2011

Kapitel 1: Einleitung	5
Kapitel 2: Theoretischer Teil der Untersuchung	10
2.1 Der Framing-Effekt.....	10
2.1.1 Der Rational Choice-Ansatz.....	10
2.1.2 Anomalien der Rational Choice-Theorie: Framing-Effekte.....	13
2.1.3 Die politikwissenschaftliche Framing-Theorie	16
2.1.4 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese I	22
2.2. Die Verortung der „Issue-Unentschlossenen“	23
2.2.1 Theorie politischer Einstellungen.....	23
2.2.2 Messung politischer Einstellung	25
2.2.3 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese II	27
2.3 Der Effekt der Konsistenz.....	28
2.3.1 Der Zusammenhang zwischen Balance-Theorie und Framing-Effekt.....	29
2.3.2 Empirische Befunde	32
2.3.3 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese III.....	35
2.4 Der Forschungsstand der Framing-Theorie	36
2.4.1 Forschungsstand auf der Mikro-Ebene	36
2.4.2. Forschungsstand auf der Makro-Ebene	45
3. Methodischer Teil der Untersuchung	53
3.1 Das experimentelle Design	53
3.2 Der Aufbau des Melessa-Experiments.....	58
3.2.1 Melessa: Pool und Labor.....	58

3.2.2 Das Experiment	58
3.3 Die Auswahl der Datenanalyse	62
Kapitel 4 – Empirischer Teil der Untersuchung.....	71
4.1 Überblick über die Datenlage	71
4.2 Test der Hypothese I und Analyse diverser Zusammenhänge.....	72
4.3 Zusammenhangsanalyse und Test der Hypothese II.....	77
4.3.1 Deskriptive Analyse der Hypothese II	77
4.3.2 Analyse mit dem binären Regressionsmodell	78
4.3.3 Analyse mit dem ordinalen Regressionsmodell	88
4.3.4 Fazit der Datenanalyse zur Hypothese II	96
4.4 Zusammenhangsanalyse und Test der Hypothese III	97
4.4.1 Deskriptive Analyse	97
4.4.2. Analyse mit dem binären Regressionsmodell	100
4.4.3 Analyse mit dem ordinalen Regressionsmodell	105
4.4.4 Fazit der Datenanalyse zur Hypothese III	109
Kapitel 5: Schluss.....	110
Literaturverzeichnis	116
Anhang	125
Appendix A – Abbildungen zur Datenauswertung	125
Appendix B – Der Framing-Effekt auf die Salienz.....	149
Appendix C – Die Rekodierung der benutzten Variablen	152
Appendix D – Auflistung aller Fragen des Melessa-Experiments.....	154

Abbildungsverzeichnis

- 2.1 Das Makro-Mikro-Makro Argument der Framing-Theorie
- 2.2 Abbildung der siebenstufigen bipolaren Skala (Quelle:Wahlstudie 1998)
- 2.3: Darstellung des Identifikationsproblems bei einer elfstufigen Skala zur Kernenergie-Einstellung
- 3.1: Schematische Darstellung der Konditionierung im Melessa-Experiment
- 3.2: Skizze zur Varianzbestimmung des Regressorenvektors aus der ML-Funktion
- 3.3: Skizze zur Bedeutung nichtlinearer Regressionsmodelle (aus Long 2006, Kap. 4)
- 4.1: Verteilung der Einstellungswerte (11 Stufen) zur Kernenergie vor und nach dem Treatment
- 4.2: Verteilung der Einstellungswerte (3 Stufen) zur Kernenergie vor und nach dem Treatment
- 4.3: Nach der Framing-Theorie zu erwartende Treatmenteffekte
- 4.4: Verteilung aller sowie nur der Absolutbeträge des Treatmenteffekts
- 4.5: Verteilung der Treatmenteffekte nach Einstellungskategorie
- 4.6: Ergebnisse der Modellschätzung der binären Modelle zur Hypothese II
- 4.7: Vergleich der binären Modelle über die standardisierten Residuen (HII)
- 4.8: Vergleich der binären Modelle über die Cook-Distanzen (HII)
- 4.9: Verteilung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die Stichprobe (HII)
- 4.10a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp 1 (HII)
- 4.10b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp 2 (HII)
- 4.11: Ergebnisse der Modellschätzung der ordinalen Modelle (HII)
- 4.12: Schätzung des GORM in der Gamma-Parametrisierung (HII)
- 4.13: Ergebnisse der Modellschätzung der ordinalen Modelle (HII)
- 4.14: Brant-Test des ordinalen Modells mit Absolutbeträgen (HII)
- 4.15: Liste der j-1 binären Regressionen des ordinalen Modells mit Absolutbeträgen (HII)
- 4.16: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten des ordinalen Modells für die Stichprobe (HII)
- 4.17a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei dezidierte Einstellung

- 4.17b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter der Mittelkategorie
- 4.18: Kontingenztafel der konsistenten und inkonsistenten Wähler
- 4.19: Ergebnisse der Modellschätzung der binären Modelle (HIII)
- 4.20: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten des binären Modells für die Stichprobe (HIII)
- 4.21a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp1(Konsistente, HIII)
- 4.21b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp1(Inkonsistente, HIII)
- 4.22: Ergebnisse der Modellschätzung der ordinalen Modelle zur Hypothese III
- 4.23: Verteilung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die Stichprobe (binäres Modell, HIII)
- 4.24a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei konsistenter Einstellung
- 4.24b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei inkonsistenter Einstellung

Abkürzungsverzeichnis

AIC:	Akaike Information Criteria
AOMEL:	Absolutbetrag Ordinales Modell Einstellung lang
AOMEK:	Absolutbetrag Ordinales Modell Einstellung kurz
BIC:	Bayesian Information Criteria
IC:	Information Criteria
GORM:	Generalized Ordinal Regression Model
HII:	Hypothese II
HIII:	Hypothese III
KE:	Kernenergie
ORM:	Ordinal Regression Model
PRA:	Parallel Regression Assumption
SBMEL:	Strong Binäres Modell Einstellung lang
SBMEK:	Strong Binäres Modell Einstellung kurz
TE:	Treatment-Effekt
WBMEL:	Weak Binäres Modell Einstellung lang
WBMEK:	Weak Binäres Modell Einstellung kurz

Kapitel 1: Einleitung

Problembezug und theoretische Einordnung

Im Mai 2010 wurde am „Munich Experimental Laboratory for Economic and Social Science“ (Melessa) ein Experiment über die Einstellung zur Kernenergie durchgeführt. Die Grundannahme dieser Untersuchung besteht darin, dass die teilnehmenden Personen hinsichtlich ihrer Einstellung in einer bestimmten Art auf die Verabreichung von Informationen zu diesem Thema reagieren. In den letzten 30 Jahren hat sich unter dem Begriff „Framing-Theorie“ eine breit angelegte Forschung entwickelt, welche diese Grundannahme sowohl theoretisch als auch empirisch zu präzisieren versucht. Ursprünglich war die Framing-Theorie kein genuin politikwissenschaftlicher Ansatz, doch dieser wurde für die Erforschung diverser politikwissenschaftlicher Fragestellungen adaptiert.

Im Zentrum der Arbeit stehen drei im Wesentlichen aus der Framing-Theorie abgeleitete Hypothesen, die experimentell geprüft werden. In diesem Experiment wurden den Befragten diverse, ihrer Einstellung zur Kernenergie entgegen gerichtete Informationen präsentiert und untersucht, wie diese Informationen die Einstellung der Versuchspersonen beeinflussen.¹ Bei der Gestaltung des experimentellen Designs standen folgende drei Fragen im Mittelpunkt:

- (i) *In welchem Umfang reagieren die Befragten auf die präsentierten Informationen?* Die Hypothese I impliziert, dass substanzielle Informationen die Versuchspersonen zu einer Prüfung und evtl. Revision ihrer Einstellung veranlassen und sie sich durchschnittlich betrachtet in Richtung der gegebenen Informationen bewegen.
- (ii) *Ist diese Reaktion vom Einstellungstyp abhängig, d.h. reagieren Personen, die sich für, bzw. gegen die Nutzung der Kernenergie aussprechen weniger stark als Personen, die sich weder dafür noch dagegen aussprechen, also eine mittlere Position einnehmen?* Die Hypothese II postuliert, dass Befragte, die bereits eine klare Position bei ei-

¹ Für die Verwendung des Issues Kernenergie spricht die langanhaltende Relevanz dieses Themas. Einen Überblick hierzu gibt Thurner (2010). Mit der im Koalitionsvertrag des Jahres 2009 angekündigten Laufzeitverlängerung und der dementsprechenden gesetzlichen Umsetzung im Oktober dieses Jahres ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich auch in den nächsten Jahren um ein Issue handelt, dass in der Öffentlichkeit immer wieder diskutiert und weit oben auf der politischen Agenda zu finden wird.

ner Sachfrage besitzen, sich durchschnittlich weniger stark von neuen Informationen beeinflussen lassen, als Personen, die sich bislang nicht eindeutig festlegten.

- (iii) *Fällt die Reaktion auf bereitgestellte Informationen bei Versuchspersonen, deren Parteipräferenz (Wahlabsicht) und Position in dem Issue Kernenergie mit der Issue-Position der präferierten Partei im Einklang steht, weniger stark aus als bei Personen, die keine Übereinstimmung zwischen ihrer Issue-Präferenz und der Issue-Präferenz der von ihnen favorisierten Partei besitzen?* Die dieser Frage zugrunde liegende Hypothese III geht davon aus, dass Individuen danach streben, ein konsistentes Einstellungssystem herzustellen bzw. zu erhalten. Im dargestellten Experiment heißt das, dass Befragte, die einen Widerspruch zwischen ihrem Interesse in der Sachfrage und der politischen Absicht ihrer favorisierten Partei besitzen, stärker auf Informationen reagieren, die diesen Widerspruch auflösen können. Befragte, die hingegen ein stimmiges Verhältnis im oben genannten Sinne besitzen, würden durch die Akzeptanz der ihrer Einstellung widersprechenden Informationen sich in Opposition ihrer präferierten Partei begeben und damit einen solchen Widerspruch erst erzeugen, sodass sie deswegen weniger stark reagieren.

Leitfragen und Aufbau der Untersuchung

Die Arbeit ist im Grunde genommen auf drei Ebenen angesiedelt: Auf der theoretischen Ebene werden die disziplinären Einflüsse, die politikwissenschaftliche Relevanz, die theoretische Fundierung sowie der empirische Bestätigungsgrad der Framing-Theorie kritisch diskutiert. Auf der methodologischen Ebene geht es um die Frage nach der Eignung von Experimenten als Forschungsdesign einerseits sowie andererseits um die Eignung bestimmter Auswertungsverfahren im Hinblick auf das Design des zu behandelnden Experiments. Auf der empirischen Ebene dieser Arbeit steht die Prüfung der oben aufgestellten Hypothesen im Vordergrund. Diese hier grob umrissenen Dimensionen werden mit den folgenden beiden Leitfragen der Untersuchung benannt:

Leitfrage 1: Lassen sich die dem Experiment zugrunde liegenden drei Hypothesen mit den gewonnenen Daten bestätigen?

Die den drei Hypothesen zugrundeliegende Framing-Theorie lässt sich als (interdisziplinäres) Bindeglied von psychologischen Einstellungs- und Wahrnehmungstheorien und ökonomi-

schen Rational-Choice-Theorien verstehen. Informell lässt sich zu diesem Verhältnis folgendes festhalten: Zum einen geht die Framing-Theorie davon aus, dass Individuen Entscheidungen „rational“ treffen und besitzt insofern eine Nähe zur mikroökonomischen Theorie. Sie unterscheidet sich aber von dieser Theorie beträchtlich dadurch, indem sie annimmt, dass Individuen nicht vollständig über bspw. Politikfelder informiert sind. Individuen nehmen nach diesem Ansatz Informationen auf und werden durch die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen hinsichtlich ihrer eigenen Situationsdefinition sowie die damit verbundene Bewertung von Alternativen beeinflusst. Die Framing-Theorie fokussiert damit die Präferenzbildung im Rahmen von und unter der Beeinflussung der jeweiligen Informationslage. Eine ausführliche Darstellung der politikwissenschaftlichen Framing-Theorie samt ihrer Entwicklung aus der Rational-Choice-Theorie heraus sowie des empirischen Forschungsstands politikwissenschaftlicher Anwendungen wird Gegenstand der Abschnitte 2.1 und 2.4 sein.

Allerdings lässt sich lediglich die erste der drei Hypothesen vollständig aus der Framing-Theorie ableiten. Die zweite Hypothese nimmt zusätzlich Bezug auf ein methodisches Problem: Üblicherweise werden Einstellungen auf einer fünf-, sieben- oder elfstufigen bipolaren Skala gemessen. Bei der Verwendung derartiger Skalen lässt sich immer eine Reihe von Befragten beobachten, die sich in der Mitte der Skala verorten. Es kann nicht ohne weiteres identifiziert werden, was diese mittlere Selbsteinstufung hervorruft: Sind die Befragten in diesem Issue moderat, ist ihre Einstellung ambivalent, oder sind die Befragten indifferent gegenüber dem Objekt der Einstellung? Die zweite Hypothese nimmt auf diese Identifikationsproblematik Bezug und verbindet sie mit Überlegungen der Framing-Theorie. Die Darstellung der zweiten Hypothese bedarf daher eines konzentrierten selektiven Bezugs auf den Stand der Methodenforschung bezüglich dieses Identifikationsproblems (Kapitel 2.2).

Auch die dritte Hypothese lässt sich mithilfe der Framing-Theorie nur partiell begründen. Sie bezieht sich außerdem auf eine Implikation der sozialpsychologischen Theorie Fritz Heiders (1967). Diese Theorie zur Einstellungsbildung geht davon aus, dass Individuen ein Bedürfnis nach Konsistenz ihrer Einstellungen zu den Einstellungen anderer Personen bzw. sozialer Gruppen besitzen. Ein Einstellungssystem ist dann balanciert, wenn die Einstellung eines Individuums hinsichtlich eines Objektes, sowie die Einstellung dieses Individuums zu anderen Individuums oder einer sozialen Gruppe, sowie die Einstellung dieses anderen Individuums, bzw. der sozialen Gruppe zu diesem Objekt kongruent sind. Das Einstellungssystem ist unbalanciert, wenn die Einstellungsrelationen sich nicht decken. Der Theorie nach löst ein

unbalanciertes Einstellungssystem verschiedene Anpassungsprozesse aus, die sich hemmend oder fördernd auf die oben angedeuteten, durch Informationen bedingten Einstellungsänderungen auswirken. Der Nexus der politikwissenschaftlichen Framing-Theorie zu dieser Spielart der Einstellungstheorie wird in Abschnitt 2.3 diskutiert.

Leitfrage 2: Inwieweit sind die Prüfung der Hypothesen und die durch diese Prüfung gewonnenen Resultate abhängig vom experimentellen Design sowie den gewählten Verfahren der statistischen Analyse?

Die zweite Leitfrage problematisiert insbesondere das Verhältnis zwischen den Methoden der Prüfung einer Theorie sowie der damit verbundenen Konfirmation resp. Falsifikation. Sie weist damit insbesondere auf eine wichtige wissenschaftstheoretische wie forschungspraktische Problematik hin. Folgt man der „Logik der Forschung“ des Kritischen Rationalismus, dann ist es ein inhärentes Problem dieser Forschungslogik, dass die Bestätigung oder Ablehnung von Hypothesen einer Theorie von den dem Prüfungsprozess zugrunde liegenden Beobachtungstheorien abhängt.²

Grundsätzlich ist das in dieser Arbeit verwendete experimentelle Design nicht explorativer Natur, sondern nimmt Bezug auf bestehende Theorien und folgt daher dem deduktiv-nomologischen Vorgehen.³ Neben dem kausalanalytischen Vorteil von Experimenten durch die Kontrolle des Stimulus und der Randomisierung der Versuchspersonen ist es wohl auch der Nähe zu psychologischen Theorien zuzurechnen, dass die Entwicklung und Prüfung der Framing-Theorie hauptsächlich mit experimentellen Forschungsdesigns durchgeführt wird. Die wichtigsten Aspekte der Theorie des experimentellen Designs werden in Kapitel 3.1 zusammengefasst. Darüber hinaus wird das Design des Melessa-Experiments in Kapitel 3.2 vorgestellt.

Zu den Beobachtungstheorien werden aber auch die statistischen Verfahren und die mit der Benutzung derselben einhergehenden empirischen Annahmen gezählt, was daher einen sparsamen und gleichzeitig kritischen Umgang hiermit erfordert. Mit anderen Worten: Da die Ergebnisse einer Datenanalyse hinsichtlich der Falsifikation oder Konfirmation einer Theorie von den benutzten Methoden abhängig sein können (aber nicht müssen), bietet sich als Strategie u.a. an, mit mehreren statistischen Verfahren die Daten zu analysieren, um eine höhere

² Siehe hierzu Kuhn (1976) oder Lakatos (1974).

³ Diese Forschungslogik wird im Kritischen Rationalismus detailliert begründet. Siehe hierzu Popper (1976).

Verlässlichkeit der zu treffenden Aussagen zu erreichen. Im letzten Abschnitt des Kapitels 3 wird unter Berücksichtigung des realisierten Designs des Melessa-Experiments diskutiert, welche Methoden für die statistische Analyse des Experiments ausgewählt wurden. Im Kapitel 4 wird dann, jeweils mit Bezug auf die Probleme der Leitfrage 2, die Datenanalyse vorgestellt. Kapitel 5 schließlich fasst die empirischen Befunde des Kapitels 4 zusammen und ordnet die Ergebnisse des Melessa-Experiments in den in 2.4 skizzierten Forschungsstand der Framing-Theorie ein. Ferner sollen die Bedingungen und Variationen benannt werden, die bei einer weiterführenden, den Forschungsstand vertiefenden experimentellen Forschung zu berücksichtigen wären. Insbesondere für politikwissenschaftliche Fragestellungen, so das Argument, muss das Hauptaugenmerk auf die Nachhaltigkeit bzw. die Stabilität von Einstellungsänderungen und behavioralen Konsequenzen derselben gerichtet sein, was in der bisherigen Forschung noch zu wenig berücksichtigt wird.

Kapitel 2: Theoretischer Teil der Untersuchung

In diesem Kapitel werden die Hypothesen hergeleitet und diskutiert, die für die Durchführung des Experiments zur Prüfung der Framing-Theorie im Melessa-Labor leitend waren. Hypothese I bezieht sich auf den Framing-Effekt im Allgemeinen (2.1), Hypothese II behandelt den Framing-Effekt unter messtheoretischen Gesichtspunkten (2.2), Hypothese III behandelt diesen unter Einbezug der sozialpsychologischen Balance-Theorie (2.3). Die Diskussion der Hypothesen geschieht vor dem Hintergrund der dafür relevanten theoretischen Zusammenhänge, die zum Teil auch jenseits des politikwissenschaftlichen Kontexts angesiedelt sind – wie zum Beispiel die Rational-Choice-Theorie, die aus den Wirtschaftswissenschaften stammt, oder die sozialpsychologische Balance-Theorie. Für das genaue Verständnis der Thesen bedarf es auch für diese Theorien einer kurzen Diskussion der entsprechenden Annahmen, Ansätze und Erkenntnisziele. Diese werden schließlich am Ende der einzelnen Abschnitte „am Fall“ (dem Melessa-Experiment) konkretisiert. Im letzten Abschnitt wird der umfangreiche Forschungsstand der Framing-Theorie separat dargestellt, während dies für die beiden anderen Hypothesen bereits in den jeweiligen Abschnitten geschieht.

2.1 Der Framing-Effekt

Im nachfolgenden Abschnitt wird die aus der Framing-Theorie abzuleitende Hypothese I diskutiert, die sich auf den Framing-Effekt bezieht. Als Einstieg in diese Diskussion soll zunächst eine kurze Vorstellung der Rational Choice-Theorie und der Relevanz dieser Theorie für politikwissenschaftliche Fragestellungen dienen (2.1.1). Auf deren Grundlage wurde der Framing-Effekt überhaupt erst entdeckt, so dass in der Konsequenz die Framing-Theorie auf spezielle Probleme der Rational Choice-Theorie reagieren konnte (2.1.2). Im Anschluss daran wird die Framing-Theorie im Detail vorgestellt, und auf forschungspraktische Konsequenzen hin befragt (2.1.3).

2.1.1 Der Rational Choice-Ansatz

Die „Theorie der rationalen Wahl“ stammt ursprünglich aus dem ökonomischen Kontext und versucht das Verhalten von Individuen auf Mikro-Ebene zu erklären. Heute wird dieser An-

satz in fast allen sozial-wissenschaftlichen Disziplinen angewandt.⁴ Auch in vielen Bereichen der Politikwissenschaft ist die Rational-Choice-Theorie (RC-Theorie) mittlerweile zu finden. In der Politischen Philosophie entwickelte bspw. John Rawls (1971) seine „Theorie der Gerechtigkeit“ auf der Basis der RC-Theorie. Anthony Downs (1957) unternahm einen viel diskutierten Versuch, mikroökonomische Methoden der Theoriebildung auf Fragen der Wahl- und Wählerforschung zu übertragen. In den Internationalen Beziehungen war es beispielsweise Robert Keohane (1984), der mit verschiedenen Argumenten aus der RC-Theorie die klassischen Fragen nach Kooperation zwischen Staaten bearbeitet. Nicht zuletzt weil auch die Framing-Theorie sich um Probleme des Entscheidungshandelns dreht, scheint es angebracht, einige wichtige Informationen zur Rational Choice-Theorie zusammenzufassen.

Der Kern der RC-Theorie

Die bereits angedeutete Verwendung des Rational Choice-Ansatzes in vielen Disziplinen⁵ führt zu vielfältigen Modifikationen dieser Theorie im Detail. Trotz dieser Heterogenität der Forschungslandschaft lässt sich jedoch ein allgemeiner, aus nicht direkt prüfbar Annahmen und allen Anwendungen zugrundeliegender Kern dieser Theorie identifizieren.⁶ Diekmann und Voss (2003) definieren diesen Kern wie folgt:

K1: Die Rational-Choice-Theorie geht von Akteuren aus, die über Handlungsoptionen verfügen.

K2: Diese Akteure verfügen über Präferenzen und handeln unter Restriktionen.

K3: RC-Theorien beinhalten eine Entscheidungsregel. Diese gibt vor, welche Handlung im Rahmen der Präferenzen und Restriktionen ein Akteur wählen wird.

⁴ Als Pionier für den Transfer ökonomischer Theoriebildung für sozialwissenschaftliche Fragestellungen gilt Gary Becker, der Beispielsweise das Phänomen familiären Zusammenhalts oder der Kriminalität auf diese Weise untersucht hat (1992)

⁵ Inhaltliche Beiträge, sowie Ein- und Überblicke zu den unterschiedlichsten *Rational-Choice*-Varianten in den Sozialwissenschaften finden sich unter anderem bei Diekmann und Voss (2003), Voss und Abraham (2000), Esser (1999), Hargreaves Heap et al. (1995) oder auch Coleman (1991) und Becker (1976)

⁶ Ohne hier auf wissenschaftstheoretische Begründungen zurückgreifen zu können, sollen Theorien als empirische Aussagensysteme verstanden werden, deren zentrale Annahmen [Kern] sehr abstrakt sind und daher unterschiedliche Anwendungen finden. Exakter wären sicherlich die Begriffe Forschungsprogramm, Kern, Heuristik, etc., aber wäre dies sicherlich auch zu weitgehend für die zu behandelnden Forschungsfragen. Für Details siehe: Lakatos 1982.

Die Annahmen im Einzelnen

Akteure können – je nach Untersuchungsgegenstand – Einzelpersonen oder korporative Akteure wie Unternehmen, Organisationen oder Staaten sein. Politikwissenschaftliche Anwendungen der RC-Theorie beziehen sich etwa auf Wettbewerbssituationen in der Parteienlandschaft oder auf internationale Konflikte zwischen Staaten, NGOs, IGOs, etc. Im Wesentlichen beansprucht diese Theorie für alle solchen Situationen eine Erklärungs- und Vorhersageleistung zu bringen, in der *eigeninteressierte Akteure - alleine oder in Abhängigkeit von anderen Akteuren - handlungsauslösende Entscheidungen treffen*.

Gemäß der zweiten Annahme verfügen die Akteure über unterschiedliche Vorlieben. Diese werden als *Präferenzen* bezeichnet. Theoretisch verfügt ein Akteur über eine Vielzahl solcher Präferenzen, wobei die geordnete Menge all seiner Vorlieben *Präferenzordnung* genannt wird. Gemäß dieser, so die Annahme weiter, versucht der Akteur seine Vorlieben zu realisieren. Inwieweit ihm das möglich ist, hängt von den *Ressourcen* ab, die dem Akteur in einer bestimmten Situation zur Verfügung stehen. Diese sind *exogen* gegeben und limitieren also den Akteur in der Realisation seiner Interessen. Man spricht deshalb auch von *Restriktionen* anstatt von Ressourcen, um das „exogen gegeben sein“ zu betonen. Die klassischen Restriktionen sind Preise, Einkommens- und Zeitknappheit. Zusätzlich zu diesen klassischen Restriktionen sind noch eine Reihe weiterer Faktoren als Handlungsbeschränkungen denkbar, zum Beispiel Gesetze, soziale Normen oder das Entscheidungsverhalten anderer Akteure (vgl. hierzu insbesondere Becker und Murphy 2000). Letztlich muss deshalb immer in Abhängigkeit von Forschungsziel und Forschungsgegenstand entschieden werden, welche Faktoren im konkreten Anwendungsfall als Handlungsbeschränkungen sinnvoll sind und deshalb eine Rolle spielen sollen bei der Modellbildung berücksichtigt werden sollten.

Für das Verhalten von Parteien lässt sich hier folgendes Beispiel anführen: Eine Partei steht vor der Entscheidung, sich für oder gegen Steuersenkungen auszusprechen. Die Restriktionen dieser Entscheidungssituation sind die finanziellen Forderungen, die mit der Größe des Staatshaushaltes verbunden sind, eine in diesem Beispiel unterstellte gesetzliche Norm, kein Staatsdefizit anzuhäufen sowie die mit der Steuererleichterung verbundene Aussicht auf die Stimmen der Wähler, die Steuerentlastungen befürworten und damit für die Realisierung der Präferenz der Partei auf Wiederwahl hilfreich sind.

Die dritte Kernannahme der Rational Choice-Theorie ist die unterstellte Existenz einer Entscheidungsregel. Diese gibt vor, nach welchem Prinzip ein Akteur versuchen wird, seine Prä-

ferenzen zu verwirklichen. Die meisten Anwendungen arbeiten mit dem Prinzip der *Nutzenmaximierung*. Ein Akteur wird demnach immer so entscheiden, dass die gewählten Alternativen seinen erwarteten Nutzen maximieren. Hierzu gibt es wiederum unterschiedliche Ansätze: Zum Beispiel die Maximierung des Erwartungsnutzens (klassisch: Neumann und Morgenstern 1944), die Maximierung des subjektiven Erwartungsnutzens in der SEU (Überblick unter anderem bei Esser 1999) oder die Maximierung von „*prospects*“ bei Kahneman und Tversky (1979). Darüber hinaus gibt es auch nicht-maximierende Entscheidungsregeln. Diekmann und Voss (2003) nennen zum Beispiel minimales Bedauern, oder „*satisfying behavior*“ im Kontext begrenzter Rationalität (vgl. etwa Schoemaker 1982, Machina 1987, Eisenführ und Weber 1994, Rappoport 1998 oder Esser 2001).

Im obigen Beispiel der Partei, die vor der Wahl steht, Steuersenkungen durchzuführen oder nicht, ist folgendes Szenario denkbar: Die Partei maximiert ihre Wählerstimmen und wägt daher ab, wie viele Wählerstimmen sie durch die Steuererleichterung gewinnt und wie viele Wählerstimmen sie verliert, wenn sie den Staatshaushalt reduzieren muss und darum bestimmte Forderungen nicht mehr erfüllt werden können. Unter der Annahme, dass hier ein positiver Saldo an Wählerstimmen entsteht, entscheidet sich die Partei für Steuersenkungen.

2.1.2 Anomalien der Rational Choice-Theorie: Framing-Effekte

Die Rational Choice-Theorie ist grundsätzlich auf zwei Dimensionen angesiedelt: Einerseits auf der Ebene der Prämissen und Konklusionen (analytische Dimension), andererseits auf der Ebene der empirischen Forschungsergebnisse (empirische Dimension).

Prämissen und Konklusionen

Theoriegeschichtlich gesehen entwickeln sich die verschiedenen Ansätze der Rational Choice-Theorie und auch die in deren Umfeld entstehende Framing-Theorie aus dem basalen Ansatz der sogenannten „neoklassischen Theorie“. Das wesentlichste Charakteristikum der neoklassischen Theorie ist darin zu sehen, dass sie einen vollständig informierten, von nahezu allen sozialen Bezügen losgelösten Akteur unterstellt, der seinen Nutzen maximiert.⁷ Das heißt, dass interessante Forschungsgegenstände, wie Preisbildung auf Märkten, Konsumverhalten und Wahlverhalten, das Verhalten von Parteien, Staaten, etc. so zu analysieren wären,

⁷ Soziale Bezüge sind in der Neoklassischen Theorie lediglich soziale Normen, die als nutzenrelevante Folgen in dem Kalkül des Akteurs auftauchen. Siehe dazu die Überlegungen Varians, wann Akteure illegale Handlungen begehen (Varian 1995: 552). Der wesentliche Punkt bei den sozialen Bezügen der Neoklassischen Theorie ist darin zu sehen, dass Akteure durch soziale Bezüge nur externe Konsequenzen berücksichtigen. Die sozialen Bezüge wirken sich keinesfalls so aus, dass sie interne Folgen, wie ein schlechtes oder gutes Gewissen auslösen.

als wenn dabei vollständig informierte Akteure in einer vollkommen transparenten Welt agieren würden. Das Arbeiten mit solch extrem unrealistischen Annahmen ist äußerst umstritten, lässt sich jedoch wissenschaftstheoretisch als Forschungsstrategie durchaus verteidigen.⁸

Forschungsergebnisse

Neben der analytischen Kritik und Weiterentwicklung der neoklassischen Theorie wurden allerdings auch immer wieder experimentell angelegte Untersuchungen durchgeführt, die verschiedenste empirische Anomalien dieser Theorie belegen konnten.⁹ Eine, insbesondere für die hier zu behandelnde Thematik, aufschlussreiche Untersuchung bezog sich auf die Überprüfung der Annahme vollständiger Information und einer daraus resultierenden *Stabilität der Präferenzen*. Tversky (1987) konnte mithilfe diverser Experimente zeigen, dass bereits bei kleinen sprachlichen Veränderungen in der Präsentation von identischen Situationen das beobachtbare Entscheidungsverhalten von den Vorhersagen aus dem neoklassischen Ansatz abweicht. Das in diesem Zusammenhang wohl bekannteste „asian disease“-Experiment hatte folgendes Design: Die Befragten mussten sich zwischen zwei Alternativen zur Reaktion der Regierung auf eine mögliche Epidemie entscheiden. Die Alternativen wurden dabei in zwei verschiedenen sprachlichen Versionen vorgestellt.

Imagine that the US is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people. Two alternative programs to combat the disease have been proposed. Assume that the exact scientific estimates of the consequences of the programs are as follows:

Version 1:

1: If Program A is adopted, **200 people will be saved**.

2: If Program B is adopted, there is 1/3 probability that 600 people **will be saved**, and 2/3 probability that no people will be saved.

Version 2:

⁸ Die für die Umgehung wissenschaftlicher Fallstricke drei wesentlichen Argumente bei der Konstruktion einer derartigen -„wirklichkeitsfremden“- Welt sind in gewisser Hinsicht als ein Erbe des Logischen Positivismus zu interpretieren: Zum einen sollen die Forschungsgegenstände strikt einfach zu beobachtende Objekte sein. Zum anderen soll die Struktur der direkt beobachtbaren Welt in mathematischen Strukturen repräsentiert werden, sodass die analytische Bestimmung von Gleichgewichten der Modelle möglich wird. Außerdem soll die Konstruktion von Modellen einer Regel folgen, die als das Prinzip der abnehmenden Abstraktion bezeichnet wird. D.h. am Anfang sind die Modelle sehr einfach und bilden nur sehr wenig und verzerrt „die Welt“ ab. Im Laufe der Prüfung der Modelle sind gegebenenfalls Anpassungen und Verfeinerungen notwendig. Eine Verteidigung dieser Forschungsstrategie gibt Friedman (1963), die dem wissenschaftstheoretischen Instrumentalismus zuzurechnen ist. Über die Rational-Choice-Theorie und den damit verbundenen (problematischen) Entwicklungen in Richtung eines „Modellplatonismus“ siehe beispielsweise Albert (1971).

⁹ Es lässt sich eine umfangreiche Literatur zitieren, die zeigt, inwieweit die neoklassischen Annahmen bzgl. realer Menschen und ihrer Entscheidungen nicht erfüllt sind. Für die Diskussion hier reicht eine Konzentration auf die Forschung von Tversky und Kahnemann. Eine Übersicht über diese Anomalien findet sich beispielsweise bei Bohman (1992), für das Verhältnis von rationaler Wahl und Framing siehe auch Druckman (2004: 671).

If Program C is adopted **400 people will die**.

If Program D is adopted there is 1/3 probability that **nobody will die**, and 2/3 probability that 600 people will die.

Bei der ersten Version entschieden sich knapp 72 % der 152 Befragten für „Programm A“, „um 200 Menschen sicher zu retten“. In der zweiten Version verhielt es sich genau anders herum: Hier entschieden sich nur 22 % der 155 Befragten für „Programm C“. Mit diesem Experiment lässt sich demonstrieren, dass alleine die unterschiedliche sprachliche Darstellung des gleichen Sachverhaltes zu merklich anderen Entscheidungen führen kann. Diese These lässt sich umso stärker vertreten, als das Design des Experiments auch auf andere Fragestellungen (etwa zu wirtschaftspolitischen Fragen wie dem „investment problem“) angewendet wurde und hier ähnliche Ergebnisse berichtet wurden (Druckman 2004).¹⁰ Im Zuge der Diskussion dieses experimentell stabilen Befundes hat sich für dieses Phänomen der Begriff „Framing-Effekt“ etabliert.

Äquivalenz-Framing und Issue-Framing

Wichtig ist bei der Diskussion des Framing-Effekts, wie er im Anschluss an die Experimente von Tverski und Kahnemann erfasst wurde, dass die in diesen Experimenten konstruierten alternativen Situationen tatsächlich äquivalent sind und sich lediglich in der sprachlichen Präsentation unterscheiden (Äquivalenz-Framing). Da bei den im Experiment konstruierten Alternativen die Restriktionen auch bei sprachlicher Verschiebung dieselben sind, bleibt als Grund für die unterschiedlichen Reaktionen der Befragten nur eine Veränderung der Präferenzen übrig, was den Annahmen der Rational Choice-Theorie erheblich widerspricht.

Dieses sehr einfache Verständnis von Framing-Effekten bei äquivalenten Situationen hat sicherlich auch Relevanz für diverse Forschungsprobleme in der Politikwissenschaft. Viel bedeutsamer scheint jedoch die Überlegung zu sein, dass es viele Phänomene gibt, in der das Framing die Entscheidungssituation nicht nur sprachlich anders darstellt, sondern auch selbst inhärent verändert (Issue-Framing). Genuine Referenzpunkte politikwissenschaftlicher Analyse, wie Struktur und Effekte der Mediensysteme (Dahinden 2006), Wirkungsweise von Rhetorik, Parteiwerbung und –wettbewerb, Lobby-Politik, uvm. werden mit der Einführung dieser

¹⁰ Auf die vielen Details des Designs und der Schlussfolgerungen, wie ein sprachlich gesteuertes Auslösen von risikoscheuen bzw. risikofreudigen Nutzenfunktionen, kann hier nicht eingegangen werden. Siehe für Details hierzu Levin 2002. Eine Metaanalyse zu diesem Aspekt des Framing-Begriffs hat Kuhberger 1998 durchgeführt.

Denotation des Issue-Framing-Begriffes beschreibbar und damit potentiell erklärbar.¹¹ Unter Issue-Framing wird daher nachstehend folgendes verstanden:

„The major premise of framing theory is that an issue can be viewed from a variety of perspectives and be construed as having implications for multiple values or considerations. Framing refers to the process by which people develop a particular conceptualization of an issue or reorient their thinking about an issue.” (Chong 2007: 104)

Dieses Verständnis des Framings beinhaltet folgende wichtige Elemente: Zuerst wird davon ausgegangen, dass nicht *eine* objektive Situationsdefinition für ein Issue existiert, da Issues im politischen System, aufgrund der komplexen Entscheidungslagen in (modernen) Gesellschaften, immer mehrdimensional sind (Baumgartner 2008). Framing bezeichnet dann den Prozess, in dem ein spezifischer Aufbau oder eine Veränderung einer Situationsdefinition bezüglich eines Issues geschieht.

Zum Beispiel ist für den hier untersuchten Kontext folgende Annahme/These denkbar: Die Situationsdefinition zur Verwendung der Kernenergie wird sich für Individuen dann nachhaltig ändern, wenn bestimmte Informationen, bspw. über die Endlagerung, die Kohlendioxid-Problematik bei einem sofortigem Ausstieg, etc., systematisch vom Individuum perzipiert wird. Das Issue Kernenergie erscheint dadurch in einem „anderen Licht“.

Das Issue-Framing fügt in diesem Fall der Situation tatsächlich etwas hinzu (z.B. neue Restriktionen, neue Alternativen, neue Folgen, etc.) was in der bisherigen Wahrnehmung vielleicht gar nicht (oder nur sehr schwach) präsent war. Daher impliziert dieses Begriffsverständnis nicht zwingend die Verletzung der Rationalitätsannahme. Sondern: Unterstellt wird hier ein begrenzt rationaler Akteur, der durch die substantiellen Informationen Erwartungen und Bewertungen revidiert, sich dann aber auf Basis der revidierten Situation im Rahmen der Rationalitätsannahmen entscheidet (vgl. Druckman 2004: 673).

2.1.3 Die politikwissenschaftliche Framing-Theorie

Die Framing-Theorie kann also im Vergleich zur neoklassischen Rational Choice-Theorie realistischer argumentieren: Framing-Prozesse sind empirisch beobachtbar und zeichnen das Bild eines gerade nicht *vollständig*, sondern *selektiv* informierten Akteurs. Dadurch können prinzipiell bessere Erklärungen und Vorhersagen bezüglich des Entscheidungsverhaltens der

¹¹ Für einen Überblick in die Verwendung des Framing-Begriffs siehe Dahinden (2006).

untersuchten Akteure in den untersuchten Experimenten gegeben werden. Erkauft wird dies – was nochmal im Schluss aufzugreifen sein wird - durch eine im Vergleich zur formalisierten Rational Choice-Theorie geringere Präzision der theoretischen Argumentation. Die inhaltliche Bedeutung der Framing-Theorie für politikwissenschaftliche Fragestellungen kann jedoch davon unabhängig als sehr hoch eingestuft werden. Dies wird im folgenden Abschnitt theoretisch konzeptioniert und im Abschnitt 2.4 auch im Rahmen des Forschungsstandes aufgezeigt.

Das Framing-Modell von Chong und Druckmann

Die theoretische Konzeption der Wirkungsweise des Framing-Effekts auf Einstellungen schließt an den Forschungsstand der Psychologie an. Viele in diesem Bereich aktiven Forscher benutzen für die Darstellungen von Einstellungen das Einstellungsmodell von Fishbein (so bspw. Chong 2007b: 105). Nach diesem (Erwartungswert-)Modell lässt sich für ein Individuum i eine Einstellung A (*attitude*) additiv für alle n Dimensionen von A aus dem Produkt des Gewichts w (*weight*, auch oft als Salienz bezeichnet) und der Bewertung v (*value*) der jeweiligen Dimensionen bestimmen. Das Gewicht w drückt dabei den Einfluss dieser Dimension auf die gesamte Einstellung aus.

$$A(i) = \sum_{j=1}^n v(j) * w(j) \quad \text{Formel 2.1}$$

Die Wirkung des Framing-Prozesses kann in diesem Modell an den zwei Komponenten v und w ansetzen. Die erste Lesart (Steenbergen 2003/Zaller 1992) unterstellt, dass sich durch das Framing eine Veränderung der Gewichte vollzieht. Die neurobiologische Begründung für diesen Vorgang unterstellt, dass durch die mit dem Frames emittierten Informationen die Abrufwahrscheinlichkeiten bestimmter Dimensionen verändert werden, was mit den Gewichten modelliert werden kann. Die zweite Lesart (Nelson 1997, Chong 2007a) unterstellt hingegen eine Veränderung der Bewertung v bei den durch das Framing angesprochenen Dimensionen.¹² Eine weitere Lesart betont die Mehrdimensionalität von Einstellungsobjekten und die damit hohe Wahrscheinlichkeit von konfligierenden Bewertungen (Ambivalenz): Da viele Issues und die damit verbundenen Alternativen vielerlei Folgen und Nebenfolgen besitzen und politische Optionen oft zu Wertekonflikten führen, resultiert der Framing-Effekt daraus, dass durch die im Frame betonten Aspekte die Erreichbarkeit bestimmter Dimensionen gestiegen ist (Meffert 2004: 63-68).

¹² Obwohl Chong und Druckman (2007b: 109) einen Effekt auf die Salienz nicht verneinen, sondern Framing auch in die für die Gewichtung der Dimensionen erforderlichen Bedingungen Erreichbarkeit (*available*), Zugänglichkeit (*accessible*) und Anwendbarkeit (*applicable*) integrieren.

Vom Framing-Effekt zur Verhaltensänderung

Die Framing-Theorie ist hauptsächlich psychologisch weiterentwickelt worden unter der Perspektive der Einstellungsforschung; mit dem Ergebnis, dass nahezu alle Studien einen Framing-Effekt nachweisen können.¹³ Ein Desiderat dieser Weiterentwicklung liegt m.E. aus politikwissenschaftlicher Perspektive jedoch darin, dass die in den Studien oft implizit angenommene *Verhaltensänderung* infolge von Einstellungsänderungen nicht stark oder genau genug im Fokus der Untersuchungen stand: Rufen Einstellungsänderungen tatsächlich auch Präferenzänderungen hervor und kommt es ob dieser Präferenzänderungen auch tatsächlich zu (langfristigen) Verhaltensänderungen? Mit der Bejahung dieser Frage muss implizit ein Übersetzungsprozess von Einstellungen und Präferenzen unterstellt werden. Begriffslogisch gesehen hängen Einstellungen und Präferenzen zwar eng zusammen; so schreibt Foscht (2007: 62): „Die Präferenz ist ein eindimensionaler Indikator (Einstellung: mehrdimensional), der das Ausmaß der Vorziehungswürdigkeit eines Beurteilungsobjekts für eine bestimmte Person während eines bestimmten Zeitraums (Einstellungen: langfristiger) zum Ausdruck bringt.“¹⁴ Empirisch ist diese Transmission von Einstellung und Verhalten allerdings ein sehr komplexer Vorgang, wie folgender Exkurs aufzeigt.

Exkurs: Über den Zusammenhang von Einstellung und Verhalten

Der Forschungsstand zum Einfluss von Einstellungen auf das Verhalten hat eine lange Tradition in der Psychologie und ist äußerst umfangreich.¹⁵ Anfänglich stand die These im Vordergrund, dass Einstellungen besonders verhaltensrelevant seien (im Gegensatz zu situativen Kontexten, Konsequenzen des Handelns etc.). Die empirischen Befunde dazu sind jedoch uneindeutig: Verschiedenste Experimente und Studien konnten einerseits die geringe Relevanz von Einstellungen für das Handeln zeigen, was die Behavioristen in der Black-Box-Konzeption menschlichen Verhaltens bestärkte.¹⁶ Gleichzeitig gab es jedoch auch immer wieder Forschungen, die tatsächlich einen großen Einfluss von Einstellungen auf Entscheidungen nachweisen konnten.¹⁷ Dementsprechend lag es nahe nach Bedingungen zu suchen, die erklären können, wann der Einfluss von Einstellungen besonders groß ist und wann nicht. Das prominente MODE-Modell von Fazio (1990) unterscheidet hierzu ver-

¹³ Details hierzu sind dem Kapitel 2.4 zu entnehmen.

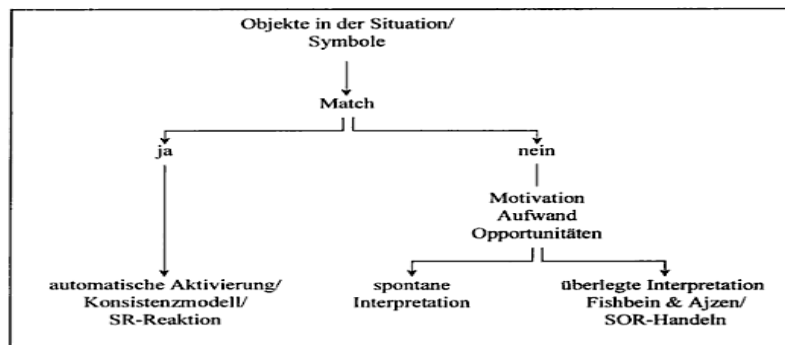
¹⁴ Vgl. auch die Definition von Meffers: „We define attitudes as evaluative reactions, associated with a target object,...“ (Meffers 2004: 64). Siehe auch Heidbrink (2006: 13).

¹⁵ Es würde die Darstellung bei weitem überfrachten, wenn eine genauere Darstellung der Konsistenztheorie, der TORA und des MODE-Modells erfolgen würde. Einen guten Überblick über die Entwicklung der Einstellungsforschung gibt Esser 2001: 239f.

¹⁶ Die oben beschriebene neoklassische Theorie ist als ein prominenter Vertreter dieses Ansatzes zu betrachten.

¹⁷ Vergleiche beispielsweise die bei Heidbrink (2006: 16f.) zusammengefasste Metaanalyse von Eckes, in der 501 Studien untersucht wurden.

schiedene Matching¹⁸-Grade einer Situation, und untersucht in Abhängigkeit davon den Einfluss der Motivation, des Aufwands sowie der Opportunitäten einer Situation auf die Konsistenz von Einstellung und Handeln. Das Ergebnis dieser Konzeption stellt sich wie folgt dar: Einstellungen sind dann besonders für das Handeln relevant, wenn die wahrgenommene Reizsituation einem mentalen Modell entspricht (hohes Matching). Ist das Matching hingegen nicht ausgeprägt und fallen Motivation, Aufwand sowie Opportunitäten stärker ins Gewicht, kommt es zu einer „überlegten Interpretation“, wie es im Modell von Fishbein & Ajzen (1980) konzeptualisiert wurde. Schematisch lässt sich der Ablauf so darstellen (Esser 2001: 257)¹⁹:



Der Framing-Effekt als Faktor im politischen Prozess

Der Exkurs zeigt auf, dass selbst eine Bestätigung des Framing-Effekts auf der Einstellungsebene nicht automatisch zu einer Verhaltensänderung führt. Bei Unterstellung des in der Politikwissenschaft mehr und mehr geteilten empirisch-analytischen Wissenschaftsverständnis, das in der Regel auch von einem handlungsorientierten methodologischen Individualismus sowie dem Modell der Makro-Mikro-Makro Erklärung begleitet wird²⁰, impliziert dies eine gravierende Lücke von Framing-Effekt und Verhalten. Korrekterweise muss das Framing-Argument daher folgendermaßen lauten: Mit der Einstellungsänderung, so ist theoretisch zu vermuten und empirisch zu klären, geht auch eine Präferenzänderung einher. Die Bedeutung der indirekten Effekte des Framings auf die Präferenzen führt dann im Rahmen der Restriktionen der Situation (siehe oben zum Kern der Rational-Choice-Theorie und dem Mode-Modell) zu substantiell anderem Entscheidungsverhalten. Sofern dies bei einer hinreichend großen Anzahl von Akteuren der Fall ist, ist zu erwarten, dass die Aggregation des veränderten Entscheidungsverhaltens (unter bestimmten Bedingungen) einen Effekt auf der Makro-

¹⁸ Matching meint die Passung von mentalem Modell des Akteurs zur wahrgenommenen Reizsituation

¹⁹ Anders als die Grafik dies vielleicht suggeriert, ist dabei die Matching Variable nicht dichotom gemeint, sondern als Grad der Entsprechung zwischen 0 und 1.

²⁰ Mit der handlungstheoretischen Prämisse ist gemeint, dass die Produktion und Reproduktion sozialer Systeme letztlich aus den Verhaltensweisen der Akteure resultiert. Die Akteure operieren jedoch nicht im luftleeren Raum, sondern in Strukturen, auf die sie mehr oder weniger sinnhaft Bezug nehmen. Daher ist der Individualismus wissenschaftlicher Forschung methodologischer und nicht ontologischer Art. Zu der Makro-Mikro-Makro Konstitution und damit verbundenen wissenschaftlichen Methodologie siehe Coleman (1991) oder Esser (1993).

Ebene des politischen Systems erzeugt. Damit lässt wäre auch eine Frage auf die politikwissenschaftliche (und politische) Relevanz von Framing-Effekten gegeben, sofern die handlungstheoretische Prämisse und damit verbunden Makro-Mikro-Makro Konstitution von sozialen (und damit auch: politischen) Systemen geteilt wird. Denn erst mit dieser Argumentationskette wird sichergestellt, dass die Effekte der Framing-Prozesse auf die Aggregatebene „durchschlagen“. Die nachstehende Grafik verdeutlicht den Ablauf idealtypisch:



2.1 Das Makro-Mikro-Makro Argument der Framing-Theorie

Neben den mit dieser Argumentationskette verbundenen Desiderata der Erforschung des Framing-Effekts auf der behavioralen Ebene lässt sich ein weiteres Forschungsziel benennen. Denn die Stärke des Framing-Effekts wird von weiteren Prozessen abhängen. So ist es denkbar, dass etwa der Bildungsgrad und oder die spezielle Expertise einer Person einen Einfluss auf den Framing-Effekt hat. Methodologisch gesprochen ist für den Framing-Effekt zu untersuchen, welche Moderator- und Mediatorvariablen einen Einfluss auf die Stärke des Framing-Effekts besitzen.

Moderatoren und Mediatoren des Framing-Effekts

Ähnlich wie die oben beschriebene Einstellungsforschung steht bei der heutigen Forschung zur Framing-Theorie sowohl die Identifikation von Bedingungen im Vordergrund, die den Einfluss des Framings verstärken (abschwächen), als auch die Spezifizierung/Differenzierung der Effekte, die das Framing auf politische Prozesse besitzt. Zu diesen Fragestellungen und Problemen hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten eine umfangreiche Forschung entwickelt, wobei der überwiegende Teil der Studien Framing-Effekte nachweisen kann. Interessant ist daher weniger die Forschungsfrage, ob es Framing-Effekte gibt, sondern vielmehr, wovon ihre Intensität abhängt. Nachstehend werden einige Hinweise auf die möglichen Moderatorvariablen²¹ gegeben, die bei der Framing-Debatte diskutiert werden; verschiedene Untersuchungen hierzu werden im Abschnitt 2.4 vorgestellt. Generell können die in Frage kommenden

²¹ Die Verwendung des Begriffs Moderatorvariable folgt der Unterscheidung Barons 1986. Moderatorvariablen besitzen einen eigenständigen Beitrag und einen Interaktionseffekt.

Bedingungen und Auswirkungen der Framing-Prozesse danach unterschieden werden, ob sie auf der Mikro-Ebene oder Makro-Ebene angesiedelt sind.

a) Individuelle Bedingungen und Effekte

Hier werden mögliche Individualmerkmale untersucht, die für die Richtung und Intensität des Framing-Effekts relevant sein können. Dazu sind folgende Aspekte zu nennen:

- Expertise und Bildung: Inwieweit beeinflusst Bildung und Expertise den Framing-Effekt?
- Value Framing – Inwieweit hängen die Framing-Effekte von „meta-beliefs“ und internalisierten Werten ab?
- Sender – Inwieweit hängen die Framing-Effekte von der Perzeption und Evaluation von „Sendern“ (wie Parteien, Experten, etc.) durch das Individuum ab?
- Emotionen – Inwieweit beeinflussen Emotionen Framing-Effekte?

b) Strukturelle Bedingungen und Effekte

Interessanter als die individuellen Moderatorvariablen sind für politikwissenschaftliche Fragestellungen jedoch der Einfluss von politischen Strukturen und Prozessen auf der Makro-Ebene auf die Framing-Prozesse respektive die Rückwirkung von Framing-Prozessen auf eben diese. Die Rekonstruktion verschiedener Prozesse auf der Mikro-Ebene dient vielmehr nur der Absicherung der Erklärung dieser wechselseitigen Beeinflussung.²² Mithilfe der Framing-Theorie lassen sich also, auch methodologisch abgesichert, wichtige Fragestellungen untersuchen, die mit dem Verhältnis von Elite und Masse, von Zivilgesellschaft und Mediensystem, sowie öffentlicher Meinung und politischen Entscheidungen in enger Verbindung stehen. Folgende Fragestellungen sind denkbar:

- Demokratischer Wettbewerb – Inwieweit wirkt demokratischer Wettbewerb auf Framing-Effekte?
- Eliten-Wettbewerb – Inwieweit sind Eliten bei Framing-Versuchen in der öffentlichen Meinung erfolgreich?
- Die Wirkung der Konversation auf Eliten-Framing – Inwieweit beeinflussen Alltagskonversationen vorher stattgefundenes Framing?

²² Vgl. zu diesem Argument Esser (1993). Das dort angeführte Modell der soziologischen Erklärung kann aber ohne weiteres auf die politikwissenschaftliche Methodologie übertragen werden.

- Der Einfluss der öffentliche Meinung auf Issue Entscheidungen – Wie sehr wirken Framing-Reaktionen auf politische Entscheidungen in den Issues zurück?

2.1.4 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese I

Zusammengefasst lässt sich das Framing-Argument so darstellen: Framing-Prozesse wirken unter bestimmten Bedingungen auf Einstellungen. Die Einstellungen hängen mit der Präferenzformation eng zusammen. Präferenzen sind neben den situationsspezifischen Restriktionen das Hauptmoment bei der Entscheidungsfindung. Mit veränderten Präferenzen fallen Handlungsweisen anders aus und unter bestimmten Bedingungen aggregieren sich die veränderten Handlungsweisen zu einer neuen Konstellation im politischen System. Ein Überblick über die wichtigsten Topoi der Framing-Theorie zeigt auf, dass es verschiedenste Bedingungen gibt, welche die Wirkung des Framings auf der Mikroebene steuern, sowie verschiedenste Effekte auf der Makroebene des politischen Systems existieren.

Wie weiter unten noch zu sehen sein wird, fallen verschiedene, oben angedeutete Forschungsfragen für den Kontext des Melessa-Designs heraus, sodass sie keine Rolle spielen für die Entwicklung der Hypothese I. Wichtig sind insbesondere nicht, wie noch im Abschnitt 2.4 deutlich wird, die Forschungsfragen zu Eliten, demokratischer Wettbewerb, „value-framing“ sowie zur Öffentlichen Meinung, also die Forschungsfragen, die auf der Makro-Ebene angesiedelt sind.

Im hier durchgeführten Experiment stehen lediglich die Einstellungen der Versuchspersonen zur Kernenergie im Vordergrund. Deren Einstellungen werden mit Frames zum Issue Kernenergie konfrontiert. Auf dieses experimentelle Design angewendet ist, mit der bislang dargestellten theoretischen Diskussion zur Framing-Theorie, folgende Wirkung der Frames abzuleiten:

Hypothese I: Der Framing-Effekt

Informationen Pro-Kernenergie (Pro-Frame) verschieben die Einstellung hin zu einer positiveren Einschätzung der Kernenergie und umgekehrt.

2.2. Die Verortung der „Issue-Unentschlossenen“

Bei der Diskussion des Framing-Effekts im vorherigen Abschnitt wurde an mehreren Stellen deutlich, dass es von weiteren Faktoren abhängig ist, wie stark das Framing sich auf die Einstellung von Individuen auswirkt.²³ Festgehalten werden konnte aber bereits im Rahmen der Hypothese I die grundsätzliche Existenz eines Framing-Effekts auf Einstellungen. Erläutert wurde dabei bereits der problematische Link von Einstellung und Verhalten, wobei bislang (politische) Einstellungen als Gegenstand wissenschaftlicher Forschung noch gar nicht erläutert wurden. Da Stabilität und Entwicklung von politischen Einstellungen sowie deren Messung bereits seit Jahrzehnten einen regen Forschungszweig innerhalb der Politischen Psychologie darstellen, wird nachfolgend ein für die Herleitung der Hypothese selektiver Überblick über dieses Spezialgebiet der Politikwissenschaft (Politische Psychologie) gegeben. Anschließend hieran werden dann die relevanten Konsequenzen für die Framing-Theorie aufgezeigt, sowie die Explikation der Hypothese II vorgenommen.

2.2.1 Theorie politischer Einstellungen

Einstellungen als Forschungsdesiderat existieren mindestens seit Angus Campbells „American Voter“, da in dem in der nachfolgenden Zeit prominent gewordenen Sozialpsychologischen Ansatz Einstellungen als wichtigster Prädiktor für Wahlverhalten verstanden wurden (Falter 2005: 189). In der aktuellen wie auch damaligen Forschung werden Einstellungen wie in 2.1 „as evaluation reaction associated with a target object,...“ verstanden (Meffert 2004: 63).

Seither wurde die Struktur und Stabilität politischer Einstellungen zu Sachfragen ausgiebig untersucht. Inwieweit jedoch Einstellungen bezüglich politischer Sachfragen stabil sind und inwieweit diese als systematisch und strukturiert aufgefasst werden können, wurde in der Vergangenheit von zwei diametralen entgegengesetzten Positionen diskutiert.²⁴ Die erste Position (*nonattitude approach*) entspringt den empirischen Untersuchungen Philipp Converses (1964). Converse konnte in seinen Analysen zeigen, dass die meisten Bürger bei Issue-Fragen relativ schlecht informiert sind und ihre Einstellungen stark schwanken („nonattitudes“).

²³ An dieser Stelle sei nochmals auf Abschnitt 2.4 verwiesen, der den Stand der politikwissenschaftlichen Forschung über eben diese weiteren Faktoren versucht zusammenzufassen.

²⁴ Für einen Versuch, diese unterschiedlichen Perspektiven in ein Erklärungsmodell zu bringen, siehe Saris (2004).

Auch die Verknüpfung von abstrakten Werten oder ideologischen Positionen mit konkreten politischen Problemen erwies sich als eher selten beobachtbar. Converse (1964: 245) bringt dies im Rahmen des „Black and White“-Modells²⁵ folgendermaßen auf den Punkt:

„Large portions of an electorate do not have meaningful beliefs, even on issues that have formed the basis for intense political controversy among elites for substantial periods of time.”

Allerdings blieben Converses Untersuchungen nicht unbestritten. Converse stütze seine empirischen Untersuchungen auf eine Panelbefragung, die in den späten 1950ern in den USA vollzogen wurde. Da für dieses Panel die Korrelationen der Einstellungen bei den Befragten sich über eine Folge von Jahren bis zu einem bestimmten Jahr *J* hinweg nicht verändert hatten und somit aus der Kenntnis von näher an einem bestimmten Jahr *J* liegenden Messungen, kein prädiktiver Vorteil für das Jahr *J* resultierte, fasste er die Einstellungsänderungen, die die Befragten über die Zeit vollziehen, als erratisch auf (Hill 2001: 399). Diese Schlussfolgerung wurde jedoch in der Folgezeit kritisiert, setzt sie doch voraus, dass die Instrumente für die Messung der Einstellung höchst reliabel (bzw. valide) sind. Die zweite Position (*measurement-error approach*) verweist daher auf die Schwierigkeiten der Einstellungsmessung und behauptet im Gegenzug, dass die Einstellungen sehr wohl stabil sind, und dass die Instabilität vielmehr von der bis dato geringen Messqualität herrührt (bspw. für das Messfehler-Argument Achen 1975). Im Zuge dieser Debatte über die Substantialität politischer Einstellung wurden verschiedenste Modelle entwickelt, die, entsprechend der theoretischen Position, entweder die Einstellungsbildung oder das Antwortverhalten erklären. Im Fokus dieser Modellierung standen Variablen wie Bildung und Affekte (*like-dislike model*), soziale Erwünschtheit (*satisficing model for survey research*), soziale Einbettung (*group choice*).²⁶ Besonders relevant für den aktuellen Verlauf der Diskussion sind die Arbeiten von Zaller (1992). Zaller unterstellt im Gegensatz zu den übrigen Ansätzen nicht einen Informationsmangel, sondern einen Informationsüberschuss des kognitiven Systems, der die Instabilität der Einstellungen verursacht.

²⁵ „Black and White“-Modell deswegen, weil eine große Gruppe eine „Brownsche Bewegung“ auf der Einstellungsskala über die Zeit vollzieht und eine zweite Gruppe jedoch stabile Einstellungen besitzt (Kriesi 2001:397).

²⁶ Für einen Überblick über diese Forschungsansätze siehe Saris (2004: 21).

“He [John Zaller, NS] suggests that the instability is not so much due respondents lack of information but to an overload of information that is not structured by most people. As a consequence the respondents will pick up from their memory the information that is most salient at the moment they have to answer a survey question. What is salient can be different from moment to moment and from question formulation to question formulation.” (Saris 2004: 20)

Die Begründung für diese Akzentuierung rekurriert auf die komplexen Entscheidungslagen in modernen Gesellschaften: Die politischen Entscheidungslagen sind wenig übersichtlich, die Folgen vielschichtig und oft widersprüchlich. Oft ziehen die unterschiedlichen Alternativen intensive Wertekonflikte nach sich. Diese empirische Ambivalenz politischer Situationen erzeugt daher folgerichtig eine Ambivalenz im Einstellungssystem, sodass Kontextfaktoren²⁷, wie konsumierte Medieninhalte oder Alltagskonversationen, einen Einfluss auf das aktuelle Antwortverhalten besitzen.²⁸ Für die aus der vielschichtigen Abhängigkeit der Einstellungen erwachsende Variationsmöglichkeit derselben hat sich der Begriff der Ambivalenz eingebürgert und eine ausgiebige Forschung etabliert.²⁹

Für das hier zu untersuchende Issue Kernenergie ist die Annahme, dass viele Personen eine ambivalente Einstellung besonders plausibel. Ein Verzicht auf die Nutzung der Kernenergie vermeidet die Endlagerproblematik und reduziert gesundheitliche Risiken durch Unfälle (GAU) oder Störfällen. Mit dem Verzicht auf die Kernenergie geht jedoch eine erhöhte Abhängigkeit der Energieversorgung auf fossile Brennstoffe einher und damit die durch die erhöhte CO₂ Emission wahrscheinliche Gefährdung wichtiger Klimaziele. Dass diese konfligierenden Bewertungen im deutschen Elektorat tatsächlich überwiegend vertreten sind, lässt sich mit dem im Februar 2007 durchgeführten „Special Eurobarometer 271 ‘European and Nuclear Safety’“ belegen. Einerseits vertritt in Deutschland eine Mehrheit die Meinung, dass die Kernkraft dazu beiträgt, die Gefahr der Klimaerwärmung und die Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten zu reduzieren. Andererseits ist aber eine Mehrheit konstant der Meinung, dass Gesundheitsrisiken und Risiken der Abfallbeseitigung weiterhin das zentrale Problem der Kernkraft darstellen (Thurner 2009: 2).

2.2.2 Messung politischer Einstellung

Eng mit den theoretischen Fragen zur Einstellungsbildung zusammen hängt die Art der Messung von Einstellungen. Üblicherweise wurden Einstellungen auf einer fünf-, sieben- oder

²⁷ Zu einer Untersuchung über Kontextfaktoren siehe Keele (2008). Eine kognitionspsychologische Fundierung findet sich bei Rudolph (2007).

²⁸ Siehe auch die Begründung der accessibility zur Framing-Theorie in Kapitel 2.1

²⁹ Für einen Überblick diesbezüglich siehe bspw. Martinez 2006

elfstufigen Skala gemessen. Die benutzten Skalen sind dabei bipolar konstruiert, sodass sich die Pole der Einstellungen wechselseitig ausschließen. Folgende Abbildung stellt die Konstruktion einer solchen Skala für das Issue Kernenergie dar:

Bei den folgenden Fragen geht es jeweils um zwei gegensätzliche Meinungen zu verschiedenen politischen Aufgaben. Bitte sagen Sie mir, wo Ihrer Meinung nach die einzelnen Parteien stehen. Wenn Sie eine Frage nicht beantworten können, dann sagen Sie das bitte einfach. Zuerst geht es um das Thema Kernenergie. Der Wert eins bedeutet: weiterer Ausbau der Kernenergie, der Wert sieben bedeutet: sofortige Abschaltung aller Kernkraftwerke. Sollte die Kernenergie weiter ausgebaut werden oder sollten alle Kernkraftwerke abgeschaltet werden?

Welche Politik vertritt hier Ihrer Meinung nach die CDU/CSU?
Welche Politik vertritt hier Ihrer Meinung nach die SPD?

Welche Meinung haben Sie zur Kernenergie?

<i>Weiterer</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>Sofortige</i>
<i>Ausbau</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Abschal</i>
								<i>tung</i>

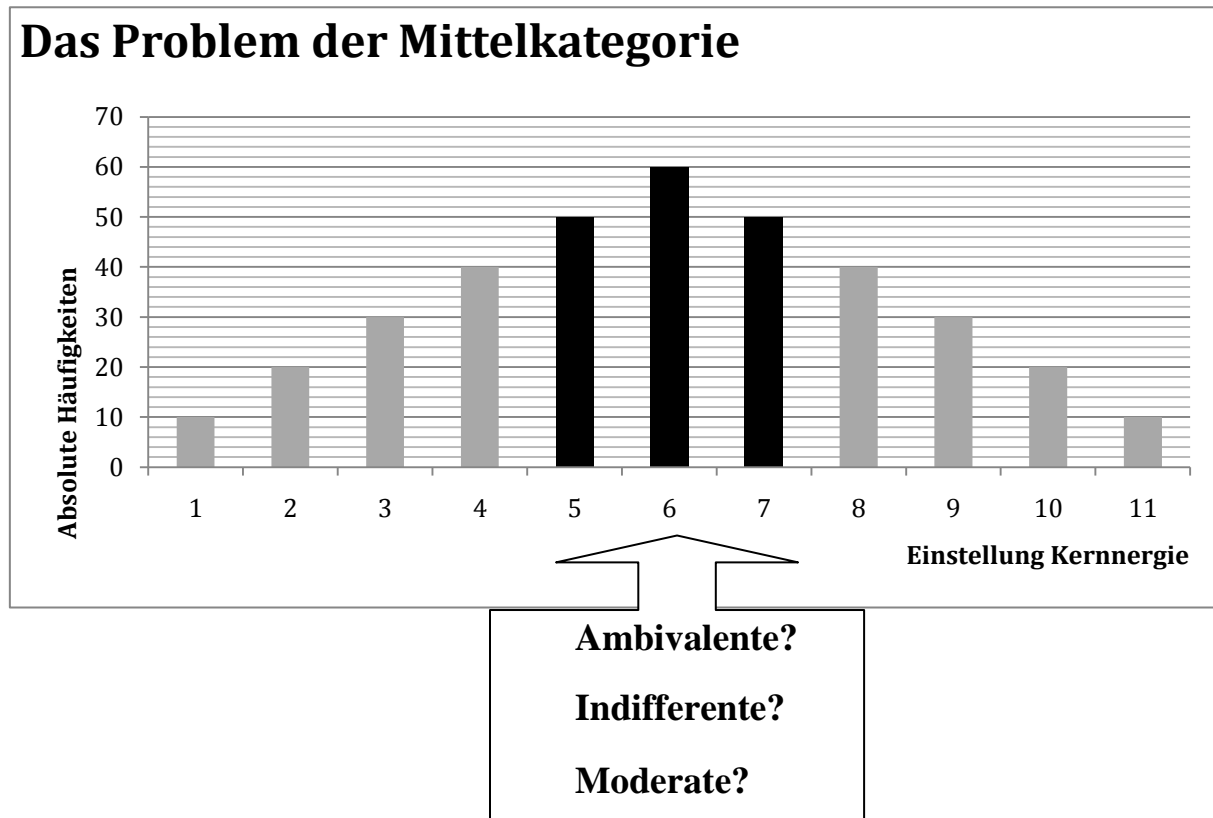
8 Weiß nicht
9 Antwort verweigert

2.2 Abbildung der siebenstufigen bipolaren Skala (Quelle:Wahlstudie 1998)

Bei Unterstellung einer Adäquatheit der Ambivalenz-These Zallers ergibt sich jedoch bei Benutzung bipolarer Skalen ein eminentes Problem. Die Ambivalenz kann auf diesem Skalentyp nicht abgebildet werden, sondern es muss ein multidimensionaler Raum unterstellt werden, in dem es möglich ist, sowohl positive als auch negative Bewertungen abzubilden³⁰ und in dem es möglich ist, dass die Bewertung eines Einstellungsobjektes steigt, ohne dass die negative Bewertung damit zunimmt. (Meffert 2004: 66) Benutzt man allerdings dennoch eindimensionale bipolare Skalen, wie die Likert-Skala, dann führt das dazu, dass sich in den mittleren Bereich der Skala sowohl die ambivalenten Befragten einordnen, als auch Personen mit einer moderaten Einstellung und zwischen diesen nicht mehr unterschieden werden kann (Meffert 2004: 65). Ferner ist es möglich, dass zusätzlich solche Personen in der Mittelkategorie rangieren, die gegenüber dem Einstellungsobjekt indifferent sind und sich nicht als „Don't

³⁰ Insbesondere mit Ausblick auf Hypothese III muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass ein derartige Einstellungsmodell keine Konsistenzprämisse besitzt und damit Dissonanz-reduzierende Prozesse innerhalb eines Einstellungssystems nicht impliziert (Meffert 2004: 64). Verteidigt werden kann die Aufgabe dieser zentralen Annahme klassischer Einstellungstheorien mit der Genese von Meta-Einstellungen wie Toleranz, oder einer „Zulässigen Inkonsistenz“ Meta-Einstellung für bestimmte Einstellungsobjekte.

know“ einordnen. In Abbildung 2.3 ist dieses Identifikationsproblem der Mittelkategorien anhand einer elfstufigen Skala abgebildet:



2.3: Darstellung des Identifikationsproblems bei einer elfstufigen Skala zur Kernenergie-Einstellung

2.2.3 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese II

Bei der Diskussion zur Erforschung politischer Einstellungen konnte als wesentliches Ergebnis festgehalten werden, dass sich in der Mittelkategorie sowohl „Moderate“ als auch „Ambivalente“ befinden. In Bezug auf die Framing-Theorie lässt sich insbesondere der Zusammenhang von ausgeprägt ambivalenten Einstellungssystemen und dem Framing-Effekt direkt herleiten. So schreibt Sniderman:

“Not only is there agreement that how an issue is framed affects how citizens think about it, but there is also consensus on how the framing of an issue affects how they think about it. Ambivalence is the key. Just so far as citizens simultaneously have reasons both to support a course of action and to oppose it, that is, just so far as they are ambivalent, they will be susceptible to framing effects.” (Sniderman 2004 : 137)

Für die Herleitung der Hypothese II zum Framing-Effekt ist davon auszugehen, dass insbesondere Personen, die sich aufgrund der starken Ambivalenz in der Mittelkategorie positionieren, durch die Informationen des Frames stark beeinflusst werden. Hier ist der Framing-Effekt durch die frame-bedingte stärkere Gewichtung der im Frame angesprochenen Dimensionen besonders stark. Ähnlich wie ambivalente Personen sind auch indifferente Personen stärker beeinflussbar, weil sie keine dezidierte Position besitzen (Turner 2009: 5). Der Framing-Effekt bei Personen mit moderater Einstellung dagegen ist weniger stark ausgeprägt als bei Personen mit ausgesprochener Ambivalenz oder Indifferenz. Da auch moderate Personen eine dezidierte Einstellung besitzen, wird für diese Gruppe der Mittelkategorie kein deutlich höherer Effekt als für Personen mit dezidierten Pro- oder Contra-Einstellungen erwartet. Die Formulierung der Hypothese II lautet somit:

H2: Die Verortung der Mittelkategorie

Bei den Personen, die sich in der Mittelkategorie des Issues verorten, ist unklar, ob sie ambivalent oder tatsächlich moderat sind. Wenn der Anteil der ambivalenten und Indifferenten in der Mittelkategorie sehr hoch ist, dann ist der Framing-Effekt in dieser Kategorie durchschnittlich größer als die Framing-Reaktion der dezidierten Befragten im Pro- bzw. Contra-Pol.

2.3 Der Effekt der Konsistenz

Verschiedenste Forschungen zur politikwissenschaftlichen Framing-Theorie haben ergeben, dass die Framing-Reaktion der untersuchten Individuen in vielen Fällen von Bedingungen gesteuert werden, die jenseits der Issue-spezifischen Variablen liegen (psychologische, soziologische, situative Aspekte). Diese müssen jedoch zunächst theoretisch integriert werden, bevor sie im Forschungsprozess berücksichtigt werden können. Abgesehen von der psychologischen Einstellungsforschung liegt auch bei weiteren Topoi politikwissenschaftlicher Theoriebildung der Rückgriff auf die Psychologie nahe, da dort verschiedenste für die Politikwissenschaften interessante Phänomene wie Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten, Führungsbildung und -verhalten in Gruppen, Meinungs- und Einstellungsbildung, Zufriedenheit, Emotionen, Identifikation, etc. erforscht werden. Mit der Hypothese III, so ist zu zeigen, wird eine wichtige Bedingung formuliert, welche die Framing-Reaktion eines Individuums beeinflusst: Die Konsistenz bzw. Inkonsistenz im Einstellungssystem eines Individuums.

2.3.1 Der Zusammenhang zwischen Balance-Theorie und Framing-Effekt

Die These, dass Individuen bestrebt sind, eine Konsistenz zwischen der Handlungsabsicht der präferierten Partei und der gewünschten Handlungsabsicht bezüglich eines Issues herzustellen, entstammt einer klassischen Einstellungstheorie der Sozialpsychologie.³¹ Nachfolgend wird darum ein selektiver Einblick in die sogenannte Balancetheorie Heiders (1946) gegeben. Da diese Theorie bereits für politikwissenschaftliche Fragestellungen genutzt wurde, folgt zusätzlich eine kurze Darstellung der bereits in diesem Zusammenhang erfolgten Anwendungen. Im Fazit dann wird wie in den vorherigen Abschnitten die Hypothese explizit formuliert.

Die Balance-Theorie Heiders

Einen wichtigen Forschungsbereich innerhalb der Psychologie stellt die Funktionsweise des Denkens und der damit verbundenen Einstellungen dar. Hierzu leistete Heider bereits 1946 einen wichtigen Beitrag. In seinem Artikel „Attitude and Cognitive Organisation“ formuliert Heider einen Ansatz, der für die Entwicklung der „kognitiven Wende“ innerhalb der Psychologie sowie für die Konsistenztheorien der Einstellungsforschung wichtig war (Zimbardo 1999: 276). Die Terminologie Heiders bezieht sich auf Einstellungen generell und definiert für das Individuum zwei Relationen, die andere Objekte oder Personen umfassen:

- U-Relation (Unity): Die *Unity-Relation*, „die eine nicht evaluative Beziehung zwischen zwei Elementen bezeichnet, im positiven Fall eine Ähnlichkeit, eine Besitzbeziehung, Kausalität u.Ä., im negativen Fall Trennung, Distanz, Kontrast, u.Ä.“ (Klauer 2006: 380) ist eine symmetrische Relation und besitzt eine Negation ($\neg U$).³²
- L-Relation (Like): Die *Like-Relation* „steht für bewertende Relationen zwischen einer Person und einer anderen Person oder einer Entität: Sympathie, Liebe, Wertschätzung, oder deren negative Gegenstücke, ...“ (Klauer 2006: 380). Die L-Relation ist nicht symmetrisch und besitzt wie die U-Relation eine Negation ($\neg L$).

³¹ Historisch gesehen ist die Balance-Theorie der Vorläufer der einflussreichen „Theorie der kognitiven Dissonanz“. Details hierzu siehe Jonas 2007: 13f.

³² Symmetrie heißt hier: Wenn xUy , dann gilt auch yUx .

Heider trifft innerhalb dieser Sprache folgende Aussagen (Heider 1946: 108ff)³³:

a) Bei einem System aus einem Individuum p und einem Objekt o ist das System balanciert (sB), wenn gilt:

$$sB \leftrightarrow (pUx \wedge pLx) \vee (p\neg Ux \wedge p\neg Lx)$$

b) Ein Einstellungssystem ist nicht balanciert ($s\neg B$), wenn die beiden obigen Fälle nicht vorliegen:

$$s\neg B \leftrightarrow \neg(sB)$$

c) Bei einem System aus zwei Akteuren o und p , sowie einem Objekt x erhöht sich die Anzahl der Kombinationen auf für ein balanciertes Einstellungssystem auf vier mögliche Ausprägungen.

$$sB \leftrightarrow (pLo \wedge pLx \wedge oLx) \vee (pLo \wedge p\neg Lx \wedge o\neg Lx) \vee \\ (p\neg Lo \wedge p\neg Lx \wedge oLx) \vee (p\neg Lo \wedge pLx \wedge o\neg Lx)$$

d) Ein Einstellungssystem mit zwei Akteuren und einem Objekt ist dann unbalanciert, wenn nicht die vier oben genannten Kombinationen vorliegen:

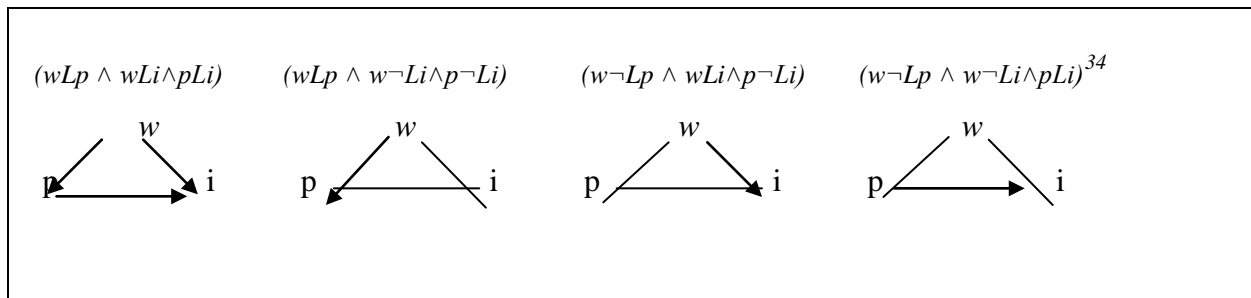
$$s\neg B \leftrightarrow \neg(sB)$$

Forschungspraktische Umsetzung

Bisher wurden aus der Balance-Theorie nur definitorische Festlegungen sowie logische Schlussfolgerungen aus diesen vorgestellt. Testbare Hypothesen der Balance-Theorie lassen sich jedoch erst aus dem *Konsistenzprinzip* ableiten. Das *Konsistenzprinzip* geht davon aus, dass psychische Systeme konsistente Einstellungssysteme bevorzugen, sodass zu erwarten ist, dass konsistente Einstellungssysteme häufiger zu beobachten sind als inkonsistente. Unbalancierte Systeme verstoßen gegen das Konsistenzprinzip. Sie sind instabil und lösen einen Suchprozess nach Informationen und oder Bewertungen aus, der in einem balancierten Zustand mündet (Heider 1946: 109). Dabei lassen sich zwei Arten von Anpassungsprozessen unterscheiden: Das Individuum revidiert seine Einstellung dahingehend, dass die Kongruenz erhöht wird (U-Relation), und/oder das Individuum verändert die Valenz der Einstellung (L-Relation).

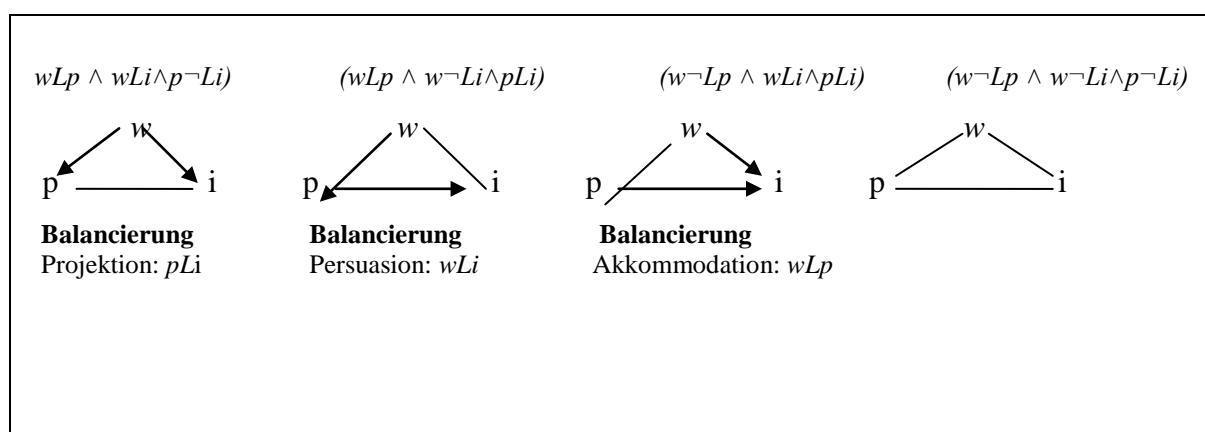
³³ Die Formulierung Heiders (von mir leicht abgeändert) benutzt größtenteils die Prädikatenlogik erster Stufe. Für eine Einführung hierzu siehe Lauth 2004: 195 und 213

Trotz dieses relativ abstrakten Gehalts der Balance-Theorie lässt sich sehr präzise eine Anwendung für die Wahlforschung konstruieren. Für die Übertragung der Balance-Theorie auf die Wahlforschung wird angenommen, dass der Akteur w ein Wähler ist und der Akteur p eine Partei. Beide Akteure können sich im Rahmen der L-Relation in einem Issue i positionieren. Für das Einstellungssystem des Wählers w lassen sich grafisch die vier Kombinationen der balancierten Triaden so darstellen.



Im Rahmen der grafischen Darstellung für unbalancierte Einstellungssysteme lassen sich zur Herstellung der Balance drei Möglichkeiten unterscheiden.³⁵

1. Verändert ein Wähler die Wahrnehmung der Parteiposition in dem Issue für die Balancierung, so wird dies als *Projektion* bezeichnet.
2. Verändert ein Wähler für die Balancierung seine Einstellung zum Issue, so wird dies als *Persuasion* bezeichnet.
3. Verändert ein Wähler für die Balancierung seine Parteienpräferenz, so wird das als *Akkommodation* bezeichnet.



³⁴ In den Darstellungen wird folgende Repräsentation der Like-Relation gewählt: Eine positive Like-Relation wird durch einen Pfeil dargestellt, eine negierte Like-Relation durch eine Linie.

³⁵ Die Bezeichnung der Balancierungsmodi für die Balance folgt im Wesentlichen Visser (1994).

Moderatorvariablen

Nicht explizit aus der Theorie Heiders zu entnehmen ist der Ansatz, Moderatorvariablen in eine Analyse aus Balance-theoretischer Perspektive mit einzubauen, die Balancierungsprozesse selbst beeinflussen. Als Moderatorvariablen zu dieser Hypothese kommen die Parteiidentifikation und die Salienz des Issues in Betracht. Die Wirkung der Parteiidentifikation und der Salienz lässt sich folgendermaßen ableiten.³⁶ Besitzt eine Person ein balanciertes Einstellungssystem und besitzt er eine ausgeprägte Identifikation oder Salienz, so ist die Wertigkeit des Einstellungssystems hoch und führt dazu, dass die mit der Framing-Reaktion entstehende Disbalance noch stärker als psychischer Konflikt wahrgenommen werden würde. Die Framing-Reaktion fällt dadurch noch geringer aus. Besitzt jemand hingegen ein unbalanciertes Einstellungssystem und eine hohe Salienz, bzw. Identifikation so ist die psychische Spannung besonders stark. Die Reaktion auf das Framing wird daher verstärkt, um diese Spannung aufzulösen.

2.3.2 Empirische Befunde

Nachfolgend werden drei Anwendungen der Balance-Theorie innerhalb der Wahlforschung vorgestellt. Die älteste Studie der hier vorgestellten Studien stammt aus dem Jahr 1974 und wurde von Donald Granberg zusammen mit Edward Brent durchgeführt (Granberg 1974). Sie verwendeten die „Michigan’s Survey Research Centers Election Study“, in der 1673 Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung 21 Jahre oder älter waren, kurz nach der Präsidentschaftswahl 1968 (Nixon vs. Humphrey) befragt wurden. Das Issue, in dem die Balance-Theorie untersucht wurde, war die Politik im Rahmen des Vietnamkriegs.

Im Wahlkampf lehnten beide Kandidaten den Vietnam-Einsatz nicht ab, gleichwohl war beiden Kandidaten bewusst, dass es sich um ein strittiges Issue mit hoher Salienz handelte. Beide Kandidaten hatten deshalb die Komplexität des Issues genutzt, um Ambivalenzen bei den Perzeptionen der Wahlberechtigten zu erzeugen (das heißt, dass keine pauschale Ausklammerung bestimmter Wählergruppen riskiert werden sollte).

Bei der Studie des Michigan-Instituts wurde nun unter anderem erhoben, wie die Befragten einerseits selbst in der Kriegsfrage (zum Einsatz der US-Truppen im Vietnam-Krieg) stehen und wie sie andererseits die Kandidaten diesbezüglich einschätzen. Gemessen wurde Ego- und Kandidatenpositionen auf einer siebenstufigen Skala, deren Endpunkte „sofort aus Vietnam

³⁶ Für eine ähnliche Argumentation siehe Klauer 2006: 385

zurück ziehen“ (Skalenwert 1) sowie „Krieg bis zum vollständigen Sieg führen“ (Skalenwert 7) darstellen. Mit Hilfe einer Varianzanalyse wurde anschließend untersucht, wie sich die Mittelwerte der Kandidatenpositionen in Abhängigkeit der Ego-Positionen verhalten. Aufgrund des Balancierungsmechanismus ist zu erwarten, dass sich die perzipierte Position des jeweils präferierten Kandidaten sich an der Ego-Position orientiert. Tatsächlich bestätigen die Ergebnisse der Varianzanalyse diese Erwartung in bestimmter Hinsicht. Befragte, die Humphrey präferierten und den Vietnamkrieg ablehnten, hatten Humphrey einen deutlich skeptischeren Umgang mit der militärischen Option unterstellt, als Humphrey-Wähler, die den Waffengang befürworteten. Für Wähler von Nixon gilt dieser Trend jedoch nicht.

Neben der eher uneindeutigen Bestätigung der Balance-Theorie muss außerdem festgehalten werden, dass es sich bei dieser Prüfung um eine recht schwache Herausforderung der Theorie handelt. So wird nicht klar, wie das Verhältnis von Personen mit balancierten zu nicht balancierten Einstellungssystemen ausfällt.³⁷ Desweiteren bedarf es für die Untersuchung des dynamischen Mechanismus der Balancierung grundsätzlich Längsschnittdaten. Ferner kann nicht differenziert werden, wodurch die Anpassungsprozesse ausgelöst werden. Handelt es sich bei der beobachteten Korrelation von Ego- zu Kandidatenposition um Persuasion, Projektion oder „Wahl der Politik“? Kritisch ist bei dieser frühen Studie weiterhin anzumerken, dass aufgrund der Skalenniveaus der benutzten Instrumente die Varianzanalyse streng genommen nicht geeignet ist. Die Autoren belegen weiterhin nicht, ob die Datenverteilungen diversen Annahmen der Varianzanalyse genügen. Auch aus statistischer Sicht ist daher den Auswertungsverfahren und damit den Ergebnissen der Studie mit einigen Zweifeln zu begegnen.

Eine Studie, die diesen methodischen Erwartungen gerechter wird, hat Stephen Shaffer publiziert (1981). Seinem Aufsatz liegt eine Querschnitts- und Panelumfrage zugrunde, die vom Center for Political Studies (CPS) der Universität von Michigan 1972 und 1976 zu den Präsidentschaftswahlen durchgeführt wurde.³⁸ Bei dem Survey wurden verschiedene Instrumente benutzt, die sich auf die Issues „Busing“, „Jobs“, „Living Standard“, „Minority Aid“ und „Accused Right“ bezogen. Mit Hilfe von Kontingenztabellen konnte Shaffer schließlich zeigen, dass Personen mit balancierten Einstellungssystemen aus Issue-Präferenz und Kandidatenpräferenz deutlich überwiegen. Ebenso konnte er mit Hilfe des Paneldesigns nachweisen, dass die Quote der Personen, die von einem balancierten in einem unbalancierten Zustand

³⁷ Dabei wird nicht klar, ob die für diese Berechnung erforderlichen Daten überhaupt vorgelegen haben oder ob die Autoren diese Teilhypothese der Balance-Theorie schlichtweg ausgeklammert haben.

³⁸ Nicht unproblematisch ist an dieser Studie trotzdem, dass Shaffer es versäumt, über die Instrumente, dem Stichprobenverfahren, Panelmortalität, etc. zu berichten.

wechseln deutlich geringer ist als umgekehrt. Ferner konnte so differenziert werden, wie die Balancierung zustande kommt: Dabei überwiegt die Relation „Projektion“, deren Veränderung für die Herstellung der Konsistenz am Häufigsten benutzt wird.³⁹ Die Einstellung zum Kandidaten ist dabei im Vergleich zur wahrgenommenen Issueposition des Kandidaten stabiler. Am stabilsten ist jedoch die eigene Issue-Position. Diese verändert sich mit Abstand am seltensten.

Eine letzte hier vorgestellte Studie zur Überprüfung der Balance-Theorie wurde 1994 durchgeführt und veröffentlicht (Visser 1994). Auch sie benutzt Daten, die einem Panel-Design entsprechen. Diese wurden in den Niederlanden vor und nach der Parlamentswahl 1986 erhoben. Diese Wahl war - was die Studie in diesem Zusammenhang sehr interessant macht - insbesondere von dem Issue Atomenergie beherrscht. 1985 entschloss sich die niederländische Regierung der Energieknappheit durch den Bau von AKWs zu begegnen. Ein knappes Jahr später und nur wenige Monate vor der Parlamentswahl ereignete sich der gravierende Unfall von Tschernobyl.

Dementsprechend wurde bei den Dutch-National-Election-Studies die Einstellung der Befragten zur Nutzung von Atomenergie erhoben. Weiterhin nutzte Visser bei seinen Analysen die Auskünfte der Befragten zur Wahlabsicht, der Wahlentscheidung und zur wahrgenommenen Parteienposition bezüglich des Issue Kernenergie. Die dabei gewonnenen Resultate zeigen wiederum auf, dass balancierte Einstellungssysteme deutlich überwiegen. Unbalancierte Einstellungssysteme weisen zudem deutlich häufiger Veränderungen ihrer Relationen auf als balancierte. Die Veränderungen von unbalancierten Einstellungssystemen zu balancierten geschehen dabei deutlich häufiger über die Mechanismen *Projektion* und *Persuasion* als über die Änderung des Wahlverhaltens.

Die Bedeutsamkeit der Projektion für die Herstellung der Balance kann auch Thurner (2010) bei der Verwendung der Bundestagswahlstudien zeigen.⁴⁰ Im Vergleich von Personen mit balanciertem Einstellungssystem zu Personen mit unbalanciertem Einstellungssystem wird deutlich, dass Personen mit einer „inkonsistenten“ Orientierung die wahrgenommene Parteienposition systematisch in ihre Richtung „ziehen“ und damit die Distanz von Ego zur Partei

³⁹ Im Detail schwanken die Werte in den Issues. Für die genauen Ergebnisse siehe Shaffer (1981).

⁴⁰ Zwar stammen die theoretischen Überlegungen Thurners (2010) aus der Dissonanztheorie. Da aber die Balance-Theorie in verschiedener Hinsicht der Dissonanztheorie inhaltlich ähnlich ist, lassen sich die Resultate auch auf die Balance-Theorie beziehen. Die Verwendung von Dissonanz sowie Konsonanz und dem Ergebnis der etwaigen (In) Konsistenz lässt sich daher zumindest für diese Studie eins zu eins mit unbalanciertem sowie balanciertem Einstellungssystem gleichsetzen.

verkleinert wird. Mit dieser Distanzreduzierung erfolgt gleichzeitig eine Reduzierung des psychischen Konflikts.

2.3.3 Zusammenfassung und Formulierung der Hypothese III

Es bietet sich folgendes Resümee für die Verwendung der Balance-Theorie in der Wahl- und Wählerforschung an: Insbesondere die Studien von Visser, Shaffer (und in gewisser Weise auch Thurner) kommen den Anforderungen an das einer Überprüfung der Balance-Theorie notwendige Design nahe. Die Forschungsergebnisse lassen bislang keine klare Falsifikation der Balance-Theorie erkennen, sondern sind eher hinsichtlich einer Bestätigung zu bewerten. Diese Bestätigung ist dabei eher nicht einem methodischen Artefakt zuzurechnen, denn die Verwendung von Kontingenztabellen ist aus methodologischer Perspektive sehr risikoarm. Außerdem sind die Instrumente zur Erhebung der Wahlabsicht, zur Wahl sowie die Messung der Einstellung zu Atomkraftwerken als relativ verlässlich zu bezeichnen, da die Messung der Wahlabsicht sowie der Wahlentscheidung auf empirisch sehr greifbare Konstrukte rekurrieren.⁴¹

Inwiefern lassen sich nun die hier besprochenen theoretischen Überlegungen und empirischen Befunde für die vorliegende Forschungsfrage nutzen? Im Abschnitt zur Hypothese I wurde diskutiert, wie und warum Befragte mit einer Einstellungsänderung auf bestimmte Formen von Informationen reagieren müssten. Mithilfe der Balance-Theorie kann diese Reaktion deutlich genauer erklärt werden: Es ist zu vermuten, dass Personen, die über ein balanciertes Einstellungssystem verfügen, schwächer auf das Framing reagieren als Personen, die über ein unbalanciertes Einstellungssystem verfügen. Im Rahmen der noch vorzustellenden Instrumente des Melessa-Experiments lautet die Vermutung: Personen, die über eine konsistente Relation aus Issuepräferenz in der Kernenergiefrage und Parteienpräferenz, die diese Issuepräferenz stützt, verfügen, reagieren weniger stark auf das Treatment, da diese Reaktion die Balance ihres Einstellungssystems gefährden würde. Bei Personen mit einer inkonsistenten Relation verhält es sich dagegen genau umgekehrt. Mit der Framing-Reaktion wird die Disbalance ihres Einstellungssystems reduziert. Unter Berücksichtigung der im Melessa-Experiment⁴² gemessenen Salienz des Issues Kernenergie, der Stärke der Wahlabsicht als auch der Parteiidentifikation ist zu vermuten, dass starke Ausprägungen dieser Konstrukte die Reaktion der in-

⁴¹ Zur Problematik der Einstellungsmessung zur Issueposition siehe Abschnitt 2.2.

⁴² Für die Auflistung der Items in dem Melessa-Experiment siehe Abschnitt 3.2.

konsistenten Versuchspersonen weiter erhöht. Diese Effekte leiten sich aus den von den genannten Konstrukten abhängigen Relationen ab, analog wie es im Abschnitt „Forschungspraktische Umsetzung“ dargestellt wurde. Die Hypothese III hat daher folgenden Wortlaut:

Hypothese III: Die Reaktion der Inkonsistenten

Die Personen, bei denen sich zwischen Wahlabsicht und Issue-Positionierung eine Inkonsistenz ergibt, reagieren stärker auf Framing als Personen bei denen dies nicht der Fall ist. Eine ausgeprägte Parteiidentifikation, eine sicher Wahlabsicht und eine hohe Salienz des Issues erhöhen diesen Konsistenz-Effekt

2.4 Der Forschungsstand der Framing-Theorie

Bei der Diskussion der Hypothesen II und III wurde für die Explikation selektiv auf relevante Studien zurückgegriffen. Für die Hypothese I ist dies bislang jedoch nicht erfolgt, weil der Forschungsstand hier sich auf so viele verschiedene Bereiche bezieht, dass dessen umfangreiche Darstellung die Ableitung der Hypothese I schwer nachvollziehbar gemacht hätte. Die Darstellung des Forschungsstandes über das eigentliche Anliegen des Melessa-Experiment hinaus ist jedoch in einer extensiven Form nötig, um den Beitrag sowie die Relevanz der Framing-Theorie für politikwissenschaftliche Fragen und insbesondere für die Politikfeldforschung aufzuzeigen. Der nun zu skizzierende Forschungsstand wird sich an die bereits in 2.1 verwendete Unterscheidung von Fragestellungen auf der Mikro- und Makroebene halten. Zuerst werden also die Einflüsse von Faktoren wie Bildung, Emotionen etc. auf den Framing-Effekt diskutiert. Dann erfolgt eine Zusammenfassung diverser Studien, die eher auf die Erforschung der Ursache und Wirkung struktureller Phänomene abzielen.

2.4.1 Forschungsstand auf der Mikro-Ebene

In der Entwicklung der Hypothese I wurde bereits angedeutet, dass verschiedene Variablen den Framing-Effekt moderieren. Da die Erforschung der Framing-Effekte hauptsächlich im experimentellen Design geschieht, entfällt zwar, sofern es sich um ein echtes Experiment handelt, die Drittvariablenkontrolle:⁴³ Denn mit diesem Design wird ausgeschlossen, dass systematisch Drittvariablen den Treatmenteffekt überlagern oder künstlich erhöhen. Anderer-

⁴³ Siehe hierzu auch Kapitel 3.1

seits ist damit aber die generelle Wirkung von Drittvariablen (Confounders) auf die abhängige Variable nicht ausgeschlossen, denn das experimentelle Design sorgt nur dafür, dass für die Versuchsgruppenbildung die Drittvariablen innerhalb von Stichprobenvarianzen durchschnittlich gleich sind. Wenn nun die Versuchsgruppen des Experiments hinreichend groß sind, dann lassen sich auch Effekte von Variablen wie Alter, Geschlecht, Bildung, etc. untersuchen. Dies kann insbesondere wichtig sein, da es möglich ist, dass durchschnittlich der Framing-Effekt gering ist, dies aber daraus resultiert, dass ein großer Teil der Gruppe gegenüber dem Treatment nicht sensitiv ist, aber ein anderer Teil jedoch ausgeprägt reagiert.⁴⁴

Als Beispiel für die separate Wirkung des Treatmenteffekts könnte man die Expertise im Issue Kernenergie nennen. Während für Laien verkürzte Argumente sehr überzeugend wirken können und daher die Einstellung stark beeinflussen, mag dies für Experten nicht der Fall sein. Sie könnten in der Lage sein, die präsentierten Argumente mit ihrem Wissen als wenig überzeugend zu klassifizieren. Durch das experimentelle Design weicht das Experten-Laien-Verhältnis in den einzelnen Versuchsgruppen zwar im Durchschnitt nicht ab. Aber sollte das Experten-Laien-Verhältnis (bspw. aufgrund von Stichprobenselektionen) zugunsten von Experten sehr hoch sein, dann würde die ausgeprägte Reaktion der Laien nicht auffallen, wenn man hierauf nicht statistisch untersucht.

Nachfolgend wird daher der Forschungsstand über Framing-Effekte hemmende oder verstärkende individuelle Eigenschaften vorgestellt. Darunter fallen Einflüsse der Bildung, der Expertise, der Emotionen, der Reaktion auf perzipierte Sender, etc.

Bildung und Expertise

Bildung und Expertise als Einflussvariablen auf die Höhe des Framing-Effekts lassen sich theoretisch als ernstzunehmende Faktoren begründen. Bildung mag zwar in einer gewissen Hinsicht mit der Expertise positiv korreliert sein, dennoch lässt sich ein eigenständiger Beitrag für Bildung plausibilisieren.⁴⁵ Bildung fördert kognitive Strukturen, die es ermöglichen, Informationen aus und über die Umwelt zu differenzieren und diskursiv zu bewerten. So gesehen ist zu erwarten, dass die mit der Bildung einhergehende kognitive Flexibilität eine Sen-

⁴⁴ D.h. $E(Y|X) \sim 0$, aber für eine Teilmenge Z^* von Z gilt $E(Y|X, Z^*) \gg 0$ wobei $|Z| \gg |Z^*|$

⁴⁵ Die bisherige Literatur besitzt keine kohärente Theorie zur Wirkung von Bildung. Das theoretische Argument unterstellt nämlich zwei gegenläufige Effekte. Einerseits wird aufgrund der mit der Bildung größeren kognitiven Struktur die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit erhöht und damit der Framing-Effekt verstärkt. Andererseits geht mit der zunehmenden Bildung eine Wissensfähigkeit einher, die eher eine Prüfung der im Frame befindlichen Informationen auslöst und demgemäß eine erhöhte Wahrscheinlichkeit der Zurückweisung des Frames verursacht (vgl. hierzu Chong 2007b: 107-111).

sitivität für die in einem Frame vorgetragene Argumente verursacht (Vergleiche Druckman 2004: 675, bzw. Nelson 1997).⁴⁶

Expertise hingegen reduziert die Reaktion auf Frames, sofern vorausgesetzt wird, dass der Informationsgehalt der Frames relativ gering ist, sodass die präsentierten Informationen in dem Expertenwissen, auf dem die bisherige Einstellung basiert, bereits berücksichtigt sind. In einer breit angelegten experimentellen Studie (n=580) untersucht Druckman (2004) neben verschiedenen anderen Hypothesen⁴⁷ auch die Auswirkung von Expertise. Als Proxy für die Expertise wird das Messinstrument NC (Need for cognition) benutzt. Die Ergebnisse für die Expertise fallen in diesem Experiment allerdings zwiespältig aus. Der Haupteffekt ist nicht signifikant. Bildet man jedoch einen Interaktionseffekt aus der Expertise und dem Homogenitätsgrad der Gruppe⁴⁸, dann reduziert die Expertise den Framing-Effekt deutlich. Der in diesem Experiment gefundene Effekt der Expertise fällt damit schwächer aus, als in dem Experiment von Druckman (2003). In dieser Studie lässt sich zeigen, dass Experten deutlich weniger anfällig für Framing-Effekte sind.

Emotionen – Inwieweit beeinflussen Emotionen Framing-Effekte?

Als weiterer möglicher moderierender Effekt wird die Wirkung von Emotionen diskutiert. Theoretisch lässt sich das mit Erkenntnissen der modernen Neurobiologie begründen, die sehr deutlich zeigt, wie limbisches System und Neocortex im Zusammenspiel interagieren.⁴⁹ Theoriegeschichtlich wurde bereits bei dem Äquivalenz-Framing⁵⁰ untersucht, inwieweit Emotionen die Reaktion beeinflussen. Die bisherigen Resultate deuten darauf hin, dass positive Emotionen, wie Freude oder Enthusiasmus, die Risikofreudigkeit erhöhen, wohingegen negative

⁴⁶ Die empirischen Ergebnisse sind hier jedoch nicht sehr eindeutig, da andere Studien einen gegenteiligen Effekt nachweisen konnten (Druckman 2003:732). In einer Studie von Druckman 2003 (siehe unten zu der Wirkung von Alltagskonversation), begründet Bildung einen „need for evaluation“, und damit einen den Framing-Effekt reduzierenden Aufbau von Werten („prior values“). Sind die „prior values“ bei Personen mit hoher Bildung in einem Issue jedoch schwach ausgeprägt, dann wirkt die Bildung aufgrund der damit einhergehenden kognitiven Flexibilität positiv auf den Framing-Effekt. Die variierenden Befunde, so argumentiert Druckman, würden sich so auflösen lassen. In einem experimentellen Design, das auf (speziell für) dieses Forschungsproblem entwickelt wurde, deutet sich die Adäquatheit dieses theoretischen Vorschlags an. (Druckman 2003)

⁴⁷ In diesem Experiment wurden vier verschiedene Szenarien benutzt, um die Generalisierung der Befunde zu erleichtern. Die Szenarien entspringen dem „asian disease“- und dem „investment“-Problem, sowie aus den Issues Beschäftigungspolitik und Jugendkriminalität. Für die Szenarien wurden je zwei entgegengesetzte Frames konzipiert (Druckman 2004).

⁴⁸ Ein Teil der Versuchspersonen nahm an einer Gruppendiskussion teil. Homogen ist eine Gruppe dann, wenn ihre Teilnehmer alle den gleichen Frame in einem Szenario erhalten.

⁴⁹ Für eine Diskussion der Ergebnisse der Hirnforschung und Präferenzformation siehe Druckman 2000.

⁵⁰ Siehe das Beispiel zum „asian disease“-Problem in 2.1.2.

Emotionen, wie Stress, Angst, Wut eine Risikoaversion bedingen.⁵¹ Für das in der politikwissenschaftlichen Diskussion im Vordergrund stehende Issue-Framing behauptet Marcus (2000) im Modell der affektiven Intelligenz, dass positive Emotionen wie Enthusiasmus zwar die Aufmerksamkeit erhöhen, aber gleichzeitig das organismuseigene Dispositionssystem (zu dem auch die Einstellungen zählen), aktivieren und damit die Wirksamkeit externer Stimuli (wie Frames) dämpfen. Bei der Auswirkung von negativen Emotionen auf den Framing-Effekt muss hingegen differenziert werden. Emotionen, wie Angst und Mitleid führen zu einem Aktivitätsniveau, dass eine verstärkte Informationssuche und Bewertung externer Stimuli auslöse. Bei aversiven Emotionen, wie Wut und Ärger, stelle sich jedoch keine explizite Umweltorientierung ein, sodass mit diesen Emotionen die bestehenden organismuseigenen Dispositionen aktiviert werden. Schließlich führe ein Vertrauen in seine eigene Absicht (preference confidence) dazu, dass externe Informationen eher ignoriert werden, sodass auch bei diesem Vorgang bestehende Dispositionen ausgelöst werden (Druckman 2008: 303).

Diese Überlegungen konnten in zwei experimentellen Designs bestätigt werden, die allerdings auf dem Äquivalenz-Framing beruhen (Druckman 2008).⁵² Die berechneten Effektstärken weisen nahezu alle in die erwartete Richtung und deuten darauf hin, dass Emotionen auf die Risikobereitschaft einen merklichen Einfluss besitzen und es zudem eine Interaktion zwischen Framing und Emotion existiert. Bemerkenswert ist, dass die Studie aber auch ausweist, dass die Effektstärken issue-spezifisch variieren. Bei den verwendeten Issues zum „investment“-Problem sowie zum „asian disease“-Problem zeigt sich eine unterschiedliche Wirkungsweise: Die Effekte von Wut und Angst fallen beim „asian disease“-Problem deutlich stärker aus und können als Hinweise darauf gedeutet werden, dass die Wirkung von Emotionen auf Framing-Effekte vom jeweiligen politischen Problem abhängt.⁵³

Geschlecht

Die Frage, ob das Geschlecht den Framing-Effekt beeinflusst, ist in verschiedenen Studien untersucht worden. Allerdings erfolgte die Überprüfung immer indirekt im Rahmen einer Drittvariablenkontrolle und erfolgte somit nicht theoriegeleitet. Dementsprechend lassen sich keine überzeugenden theoretischen Argumente finden, mit denen ein genuiner geschlechtsspezifischer Effekt begründet werden kann. Die empirischen Befunde sind darüber hinaus

⁵¹ Für Details zu dieser Forschung siehe Druckman (2008: 301).

⁵² Diesbezüglich bietet sich ein experimentelles Design an, dass die moderierende Wirkung von Emotionen auf den Framing-Effekt bei Einstellungen untersucht.

⁵³ Interessant wäre in diesem Zusammenhang eine Einordnung des Issues Kernenergie.

sehr heterogen. In einigen Studien konnte ein signifikanter Effekt nachgewiesen werden, in anderen Studien hingegen nicht (Druckman 2008: 311). Exemplarisch kann diese Heterogenität der Befunde sehr gut an den Resultaten des Experiments über die Wirkung von Emotionen verdeutlicht werden (Vgl. oben Druckmann 2008: 308): Hier wurden das „asian disease“-Problem sowie das Investment-Problem in zwei unterschiedlichen Versuchsanordnungen untersucht. Im ersten Versuchsaufbau der Effekt nur beim „asian disease“-Problem signifikant und weist eine Erhöhung des Framing-Effekts aus, wenn die Versuchsperson weiblich ist; für das Investmentproblem lässt sich dagegen kein geschlechtsspezifischer Effekt nachweisen. Beim zweiten Versuch verhält es sich hingegen umgekehrt: Beim „asian disease“-Problem zeigen sich keine signifikanten Effekte, beim „investment“ Problem hingegen schon; wiederum in Richtung einer höheren Reagibilität von Frauen auf Framing-Versuche.

Value words Framing – Inwieweit hängen die Framing-Effekte von der Nutzung von Begriffen ab, die auf gesellschaftlich geteilte Grundwerte referieren?

Die Verwendung von Begriffen mit hoher moralischer Bedeutung findet sich häufig in politischen Ansprachen jeder Art. Ein genereller Vorteil ist, dass auf Grundwerte abzielende Begriffe abstrakt sind und daher kontextspezifische Übersetzungsleistungen ermöglichen, sodass Termini wie Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit in viele Argumentationen problemlos eingebunden werden können. Aus Sicht der Framing-Theorie lässt sich die Frage aufwerfen, ob die Benutzung derartiger Begriffe den „Impact“ steigert. Zwei Theorien lassen sich für die Begründung eines höheren Framing-Effekt zitieren: Der *Passivitätsthese* zufolge können derartige Begriffe ihre Wirkmacht aus ihrer hohen affektiven Valenz ziehen. Diese Valenz wirkt sich dann unbewusst auf die Einstellung des Zuhörers aus, d.h. er reagiert passiv bei der Einstellungsveränderung, die durch Vorgänge des limbischen Systems ausgelöst wird (lizard-brain Effekt). Desweiteren könnte sich durch die dargestellte Information die Zugänglichkeit dieser Information im Gedächtnis erhöhen, sodass hierdurch der Abruf dieser Dimension bei der Einstellungsbildung vereinfacht wird (vgl. auch in Kap. 2.1 die erste Lesart im Fishbein-Modell). Der *Aktivitätsthese* zufolge schaffen „value words“ Aufmerksamkeit, stimulieren kognitive Prozesse und regen daher zu einer (aktiven) Überlegung an (deliberation Effekt).⁵⁴

⁵⁴ Vgl. hierzu die Ausführungen von Brewer 2001: 48-50. Brewer (2005: 931) definiert Framing abweichend zu Druckman als „a central organizing idea or story line that provides meaning“, deren Effekt es ist, zu definieren „what the story is about, the essence of the issue“. Dabei konzentriert sich Brewer auf das „value framing“, das „an association between a value and an issue that carries an evaluative implication“ bewirkt. Da der Bedeutungs-

Welche These zutrifft, lässt sich experimentell überprüfen, sofern man unterstellt, dass die Aktivitätsthese zu einer höheren differenzierten Wahrnehmung des argumentativen Gehalts des Frames führt. Gleichzeitig wird der Passivitätsthese zufolge eine höhere affektive Erregung ausgelöst und sollte damit messbar sein. Das diesbezüglich entwickelte Design von Brewer (2001) benutzt die politische Sachfrage, inwieweit die soziale Sicherung für Sozialhilfeempfänger reformiert werden soll. Um die externe Validität zu erhöhen, sind die dabei präsentierten Frames einer Inhaltsanalyse entzogen, in der die Zeitungsartikel bedeutender US-amerikanischer Tageszeitungen zwischen 1990-1997 bezüglich dieser Debatte ausgewertet wurden. Die dabei extrahierten Wertbegriffe lassen sich mit „individuelle“ versus „soziale Verantwortung“ labeln.⁵⁵

Der Ablauf des Experiments für die 224 Teilnehmer vollzog sich über zwei Monate: In der ersten Messung wurde lediglich die Einstellung zur Sozialstaatsreform gemessen. Um einen artifiziellen Konsistenzeffekt von Vorher zur Nachher-Messung der Einstellung zu vermeiden, wurde mit einer Zeitverzögerung dann der eigentliche Teil des Experiments durchgeführt. Die Frames bestanden aus kurzen Artikeln, die im Nachrichtenstil verfasst wurden und orientierten sich an den aus der Inhaltsanalyse gewonnenen Basiswerten. Zusätzlich wurde die globale Einstellung zur Verantwortung (compassion) bei den Befragten erhoben. Hiernach wurde neben der Einstellungsmessung der durch das Framing bedingte kognitive und affektive Zustand erhoben: Verschiedene sich auf die Frames beziehende Argumente mussten auf einer fünfstufigen Skala bewertet werden. Ferner wurde gefragt, ob die Argumente eine Verärgerung auslösen.

Die Ergebnisse sind recht diffizil: Die Framing-Effekte haben nicht zu einem signifikanten Einstellungsunterschied geführt. Sie tauchen nur dann auf, wenn die Argumente der Frames als stark bewertet wurden, oder eine emotionale Reaktion ausgelöst wurde. Insgesamt war dies aber nur bei einer Minderheit der Versuchspersonen der Fall. Auffällig ist ferner, dass nur der Frame, der eine Sozialstaatsreform⁵⁶ ablehnt, eine deutlich stärkere affektive Auswirkung hat, während der zweite Frame eine deutlich stärkere kognitive Wirkung besitzt. Auf der Basis dieses Experiments kann daher weder der einen noch der anderen These der Vorzug gegeben werden: Denn Brewer vermutet selbst, dass dieser Effekt aufgrund der unterschiedlichen sprachlichen Anker auftritt, sodass dies als etwaiger Störfaktor der internen Validität in Betracht kommt.

gehalt von Druckman (Kapitel 2.1.2) diese Aussagen implizieren, kann die Studie von Brewer trotz der terminologischen Differenz als Beitrag zur Framing-Theorie gesehen werden.

⁵⁵ Der zweite „value“ Frame heißt im Original compassion. Die Übersetzung Mitleid ist in meinen Augen hier jedoch inadäquat, sodass ich die Grundwerte mit sozialer versus individuelle Verantwortung übersetzt habe.

⁵⁶ Eine Sozialstaatsreform bedeutet hier eine erhebliche Kürzung der Sozialausgaben.

In einer anderen Studie hingegen kann Brewer (2005) einen spezifischen Framing-Effekt nachweisen. Zu der Sachfrage, ob der Zugang zu Schulen über Bildungsgutscheine geregelt werden soll, prüfte Brewer mithilfe eines experimentellen Designs mit einer ähnlichen Mischung aus qualitativen und quantitativen Methoden die Framing-Theorie.

Demzufolge nahmen 165 Teilnehmer an einem Experiment teil, in denen die Versuchspersonen randomisiert einer von vier Gruppen zugeordnet wurden, wobei drei Gruppen Frames aus angefertigten Zeitungsartikel erhielten – eine Gruppe einen Pro, eine Gruppe einen Contra, eine Gruppe einen Dualframe⁵⁷ - und die vierte Gruppe die Kontrollgruppe darstellt. Die Frames rekurren auf den Grundwert „Chancengleichheit“ (equality) bei der strittigen Bildungsfrage. Die dabei verwendete qualitative Methode instruierte die Versuchspersonen, nach dem Framing die wichtigsten Gedanken zu diesem Thema festzuhalten. Die notierten Gedanken wurden dabei bezüglich der Chancengleichheit rekategorisiert.

Die Verwendung qualitativer Methoden, so das Argument, lasse besser erkennen, *wie* Framing wirke. Denn mit geschlossenen Fragen kann lediglich die Intensität einer Einstellung gemessen werden, in einer offenen Frage kann hingegen der substantielle Gedanke erfasst werden (Brewer 2005: 932). Da eine alleinige Verwendung von qualitativen Methoden jedoch spezifische Nachteile mit sich bringe, sei ein Mix beider Methoden die optimale Lösung (Brewer 2005: 932).

Die Datenanalyse der Rekategorisierung ergab, dass die Anzahl der notierten Gedanken, die mit der Chancengleichheit assoziiert sind, signifikant bei Erhalt der Frames ansteigt und gleichzeitig die durchschnittliche Anzahl der notierten Gedanken signifikant sinkt. Als Fazit des qualitativen Teils des Experiments bietet sich daher die Erklärung an, dass Framing sowohl die Konzentration der Gedanken auf die Inhalte der präsentierten Frames lenkt, als auch den Blick in dem Issue auf diese Inhalte begrenzt (Brewer 2005: 946). Für die geschlossenen Fragen, die aus der Zustimmung zu der Voucher-Lösung sowie der Einordnung in die Egalitarismus-Skala bestanden, wurde ein Logit geschätzt. Die Schätzung der Wahrscheinlichkeit, die Voucher-Lösung abzulehnen, konnte zwar für die Haupteffekte keinen signifikanten Zusammenhang ausweisen: Viel stärker bei der Entscheidung für oder wider der Schulreform ist der Einfluss der Position des Befragten auf der Egalitarismus-Skala. Das Framing führt jedoch zu einer mit der Framing-Theorie konsistenten Interaktion zwischen Egalitarismus und Framing. Der Effekt des Egalitarismus auf die Wahrscheinlichkeit der Ablehnung ist stärker,

⁵⁷ Counterframes sind Frames, die bei einer Pro-Einstellung Contra-Informationen erhalten und umgekehrt. Dualframes sind Frames, die sowohl Pro- als auch Contra-Informationen erhalten. Siehe unten

wenn ein Frame präsentiert wurde, der eine Ablehnung der Schulreform zum Inhalt hat (und vice versa).

Sender – Inwieweit hängen die Framing-Effekte von der Perzeption und Evaluation von „Sendern“ (wie Parteien, Experten, etc.) durch das Individuum ab?

Schon Lazarsfeld vermutete, dass Meinungsführer in sozialen Netzwerken einen wichtigen Einfluss für die Bildung und Diffusion von politischen Einstellungen besitzen (Falter 2005: 138). Die Frage, inwieweit der Framing-Effekt von der (wahrgenommenen) Vertrauenswürdigkeit des Senders abhängt, wurde aber bisher lediglich in zwei Experimenten untersucht. Diese besitzen zudem einen ähnlichen Aufbau, beziehen sich aber zur Erhöhung der externen Validität auf unterschiedliche Issues.⁵⁸ Im ersten Experiment wurde überprüft, inwieweit die Wirkung eines Frames sich unterscheidet, wenn als Sender eines Frames für die eine Versuchsgruppe Colin Powell, für die andere Jerry Springer⁵⁹ genannt wird.⁶⁰

Das dabei konstruierte Issue stellt die Ausweitung oder Kürzung sozialer Transfers für einkommensschwache Bürger dar. Der Pro-Frame akzentuierte bei der Vorstellung der staatlichen Maßnahmen die verbesserte Lage der Armen, der Contra-Frame stellte dahingegen die Effekte der Maßnahmen auf den Staatshaushalt in den Vordergrund. Die statistischen Ergebnisse zeigen, dass das Framing überwiegend dann effektiv ist, wenn Colin Powell als Sender genannt wird. Die gleichen Frames besitzen keine Wirkung, wenn sie Jerry Springer zugeschrieben werden.⁶¹

⁵⁸ Beide Experimente stammen von Druckman (2001). Die nachfolgenden Ausführungen stellen dementsprechend eine Zusammenfassung dieser Studie dar. Der eher dürftige Forschungsstand scheint eine Replikation und Erweiterung des Forschungsstandes anzubieten: Der Zusammenhang von Denken, Sprache, Emotion und Überzeugung stand schon bei der Propaganda des NS-Reiches im Raume und wurde glänzend durch Victor Klempeper (2010) untersucht.

⁵⁹ Jerry Springer ist ein skandalträchtiger Moderator eines Polit-Talks in den USA, der vor seiner Karriere als Journalist, sich als Berufspolitiker in politische Affären verwickelte.

⁶⁰ Ein wichtiges Resultat des Experiments stellt das Ergebnis dar, dass die Framing-Effekte sich auf die Zunahme der Wichtigkeit von Einstellungsdimensionen, aber nicht auf die Einstellungsdimensionen selber beziehen. In der früheren Debatte wurde jedoch Framing von der Persuasion über genau dieses Kriterium abgegrenzt. Da in weiteren Studien diese Überlegung wenig beachtet wurde und die Ergebnisse eines Experiments eine zu schwache Datenlage darstellen, um diese begriffliche Unterscheidung zu rechtfertigen, ist stillschweigend in 2.1. von einem Framing-Begriff im weiteren Sinne ausgegangen worden, der innerhalb des Fishbein-Modells auf allen drei Ebenen (Dimension, Gewicht, Bewertung) angesiedelt ist.

⁶¹ Wobei kritisch anzumerken ist, dass bei der Verwendung der Mittelwertvergleiche keine Zufallsstichprobe vorlag und die Ergebnisse daher statistisch (wie in anderen Untersuchungen auch) nicht unkritisch übernommen werden dürfen. Druckman (2001) zitiert zwar eine Studie von Kuhberger, der in einer Metaanalyse zeigt, dass sich das Entscheidungsverhalten von Studenten und Nichtstudenten nicht unterscheidet. Da aber der Schwerpunkt der Studie von Kühberger (1998) auf eine andere Problemformulierung liegt, sowie Metaanalysen spezifische Probleme besitzen (garbage in - garbage out, apples and oranges, publication bias, etc.), ist der Schluss

Ähnliche Ergebnisse ergaben sich auf für das zweite Issue, in dem die Einstellung zur Zulässigkeit von Kundgebungen des Ku-Klux-Clans in Abhängigkeit eines Pro-Frames, der das Recht auf freie Meinungsäußerung betonte, bzw. eines Contra-Frames, der die Gefährdung der öffentlichen Sicherheit als Argument nannte, gemessen wurde. Auch hier lässt sich ein Befund replizieren, der eindeutig der Vertrauenswürdigkeit des Senders zuzurechnen ist. Wird die Argumentation der New York Times zugeschrieben, so lässt sich ein signifikanter Framing-Effekt nachweisen, wird als Quelle der National Enquirer⁶² genannt, so bricht der Framing-Effekt zusammen. In dieses Bild der Befunde passen auch die Ergebnisse der Studie von Faas (2010). Unabhängig von den politischen Sachfragen reagierten in dieser Studie die Versuchspersonen umso stärker auf das Framing, wenn es vom Parteivorsitzenden der präferierten Partei stammt.

Werte – Inwieweit ist der Framing Effekte von vorherigen Werten (prior values) abhängig?

Die pauschale Annahme eines Framing-Effekt wäre in einer gewissen Weise unplausibel: In der naiven Fassung ohne Spezifikation von Moderatorvariablen würde die Framing-Theorie bedeuten, dass sich jede beliebige Einstellung beliebig beeinflussen lassen. Damit würden Mediatoren⁶³ (und die damit verbundenen Prozessen) außer Acht gelassen werden, die beispielsweise den Inhalt des Frames immunisieren.⁶⁴ Daher steht im Fokus der gegenwärtigen Forschung die Exploration etwaiger Grenzen des Framing-Effekts.

Dementsprechend untersucht Chong (2007) neben den Effekten kompetitiver Kontexte (siehe unten) als Mediator auch den Einfluss von prior values in einem experimentellen Design. Theoretisch ist zu erwarten, dass ausgeprägte Werthaltungen den Framing-Effekt von Counterframes reduzieren. Das diesbezügliche experimentelle Design von Chong erhebt daher für die Issues die bei der Beurteilung der politischen Optionen relevanten Werte (Chong 2007). Für das Issue „Urbanisierung und Umweltfolgen“ wurden die Werthaltungen zur Umwelt und

Druckmans mit einer hohen Unsicherheit behaftet. Für eine detailliertere Diskussion von Metaanalysen siehe: Eisend 2004

⁶² Eine Illustrierte, die sich, ähnlich wie die frühe „Revue“, dem politischen Geschehen in einer den Illustrierten oder Boulevardmagazinen eigenen Manier widmet.

⁶³ Nicht weiter diskutiert werden die Prozesse kognitiver Mediatoren. In der Diskussion stehen das Online-Modell und das Memory-based-Modell. Details siehe z.B. Druckman 2000

⁶⁴ Sicherlich überspitzt behauptet Thomas Kuhn (1976: 107), dass ein „Framing“ wissenschaftlicher Protagonisten gänzlich sinnlos sei und der Paradigmenwechsel sich letztendlich durch ein Aussterben der Generationen vollzieht. Aber das wesentliche Kennzeichen radikalisierten (totalitärer) Gedankensysteme, wie Weltverschwörungstheorien, NS-Ideologie ist m.E. in der wie auch immer operablen Semantik zu sehen, Argumente, die eine entsprechende Einstellung herausfordern, von vornherein ins Leere laufen zu lassen.

Wirtschaft (wegen ihrer Funktion für die Urbanisierung) erhoben.⁶⁵ Personen, die eine starke Werthaltung besitzen, weisen einen deutlich niedrigeren Framing-Effekt aus, wenn Pro- und Contra-Frames perzipiert wurden (Chong 2007: 41).⁶⁶

Ähnliche Ergebnisse konnte auch Sniderman (2004) nachweisen, auch wenn das Experiment viel stärker den Schwerpunkt auf die Erforschung des Counterframings legt. Hier wurden in den insgesamt sechs Experimenten - die als einzige (!) der hier zitierten Studien auf einer repräsentativen Zufallsstichprobe basieren - auch immer die Werthaltungen gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass für die Position und den Framing-Effekt der Einfluss der Werthaltungen mitunter erheblich ins Gewicht fällt. Die Überlegung Snidermans war dabei, nicht unähnlich zur theoretischen Begründung der Hypothese III, dass in Counterframing-Situationen (siehe unten) der Framing-Effekt deutlich geringer ausgeprägt ist, da der Teil des Frames, der dem vorherigen Werthaltung nahekommt stärker ins Gewicht fällt und damit die Wirkung des Contra-Frames reduziert. Insgesamt muss jedoch festgestellt werden, dass die Rolle von Werthaltungen m.E. bislang eher wenig erforscht wurde. Ein Desiderat der Forschung scheint daher in der moderierenden Rolle von Werthaltungen vorzuliegen.

2.4.2. Forschungsstand auf der Makro-Ebene

Die Vorstellung der Ergebnisse diverser Studien, in denen Bedingungen der Framing-Effekte auf der Mikro-Ebene untersucht werden, ist zwar einerseits aufschlussreich, um abschätzen zu können, wann und wie stark Framing-Effekte auf Individuen wirken. Die politikwissenschaftliche Relevanz der Framing-Effekte zeigt sich allerdings insbesondere in der intensiven Debatte, die die Folgen von Framing-Effekten für die Wirkung der öffentlichen Meinung, das Potential der Manipulierbarkeit der Massen durch Eliten sowie die Bedeutung von Framing-Effekten für die Funktionsweise von modernen Demokratien thematisieren. Selbstverständlich - und dies wird noch deutlich werden - sind die Effekte auf der Makro-Ebene abhängig von dem Forschungsstand bezüglich der wirksamen Bedingungen des Framing-Effekts auf der Mikro-Ebene. Betont man beispielsweise die Befunde zum Counterframing und der Alltagskonversation (siehe unten), so wird man weniger der Position anhängen, dass das Manipulationspotential von Eliten nahezu grenzenlos ist. Ebenso stellt sich die Frage nach der Frame-Entstehung in institutionellen Umwelten: Wie werden Frames von Parteien, Organisationen

⁶⁵ Dabei wurde hier eine bipolare Skala benutzt, bei der ein Trade-off zwischen Ökonomie und Ökologie unterstellt wurde

⁶⁶ Der Befund ist auch bei symmetrischem und asymmetrischem kompetitiven Framing nachweisbar.

und Lobbygruppen definiert? Welche Aushandlungsprozesse sind hierfür relevant? Welche strukturellen Aspekte wirken dabei auf die Frame-Entstehung? Ein weiterer Forschungsaspekt untersucht die Folgen sozialer Interaktion für den Framing-Effekt: Als wichtiger Einflussfaktor des Framing-Effektes kann die soziale Einbettung der Individuen und deren in jener stattfindenden Alltagskonversation in Betracht gezogen werden.

Dualframing – Unterscheiden sich Framing-Effekte, wenn sowohl ein Pro- als auch ein Contra-Frame perzipiert wird?

Die meisten Experimente benutzen für die Konstruktion der Frames immer nur jeweils eine inhaltliche Position pro Frame. Dieses Design besitzt eine erhebliche, die externe Validität beeinträchtigende Komponente: Außerhalb der Laborsituation ist ein Nebeneinander von Pro- und Contra-Frames sicherlich der Regelfall und nicht die Ausnahme. Insofern ist zu vermuten, dass ein Teil der Stärke des Framing-Effekts kompensiert wird, wenn die Präsentation sowohl Pro- als auch Contra-Informationen beinhaltet. Experimentell lässt sich dies auch tatsächlich zeigen: Brewer konnte in dem genannten Experiment anhand der Interaktion von Positionierung auf Egalitarismus-Skala und Frame-Argument belegen, dass die Stärke der Interaktion des Dualframe-Szenarios genau zwischen dem Pro- und Contra-Frame liegt (2005: 937).⁶⁷ Darüber hinaus wurde in diesem, im Zusammenhang mit der Prüfung des Einflusses von Expertise vorgestellten Experiment die Wirkung des Dualframings untersucht (Druckman 2005). Auch Sniderman (2004), der bereits im Abschnitt zu der Moderatorvariable der Werthaltungen erwähnt wurde, zeigt, dass die Framing-Effekte in Counterframing-Situationen geringer ausfallen.

Diese Resultate dürfen in ihrer theoretischen und methodischen Implikation nicht unterschätzt werden: Theoretisch stellt die Abschwächung des Framing-Effekts durch das Dualframing einen Hinweis dar, dass unter bestimmten Bedingungen Einstellungen und Präferenzen (beim Issue-Framing) stabiler sind als angenommen.⁶⁸ Methodisch lässt sich der Dualframing-Befund unter dem Problem der Generalisierung experimenteller Befunde verbuchen; es zeigt, wie wichtig eine kritische Haltung bei der Übertragung der experimentellen Befunde auf ext-

⁶⁷ Bislang wenig geklärt ist die Beurteilung der Effektivität der Frames zueinander. Chong und Druckmans Vorschlag, die Effektivität als signifikante Abweichung von einer Kontrollgruppe ohne Treatment zu quantifizieren und die Abweichungen für den Vergleich der Effektivität untereinander zu nutzen, setzt jedoch streng genommen voraus, dass es sich um eine echte Zufallsstichprobe handelt. Vgl. Chong (2007b: 107).

⁶⁸ Für eine theoretische Bestimmung von Effekten in der Counterframing-Situation in Abhängigkeit von Bildung, Wissen und Motivation siehe Chong (2007b).

ra-experimentelle Situationen ist (Problem der externen Validität/ siehe Kap. 3.1), da die Ergebnisse des Experiments vom Design selbst partiell beeinflusst werden.

In der aktuellen Forschung hat sich für dieses Desiderat die Unterscheidung von kompetitivem versus nicht-kompetitivem Framing durchgesetzt. Insbesondere die kompetitiven Situationen bedürfen einer genaueren Untersuchung, wie in diesem Kontext die Stärke und die Frequenz der Konfrontation mit den entsprechenden Argumenten den Framing-Effekt beeinflusst (Chong 2007 sowie Druckman 2007). In der bereits zum Thema „prior values“ genannten Studie (Chong 2007) lag der Fokus neben dem Dualframing auf den unterschiedlichen Effekten starker versus schwacher Frames, sowie auf der Wirkung eines wiederholten Framings.⁶⁹ Die Ergebnisse dieser Studie entsprechen im Wesentlichen den theoretischen Erwartungen hinsichtlich der Stärke eines Frames:

- Ist ein Frame stark, so ist auch der Framing-Effekt ausgeprägter, als bei einem schwachen Frame.
- In einer kompetitiven Situation überwiegt der stärkere Frame.
- Werden schwache Frames wiederholt präsentiert, so verstärkt sich der Framing-Effekt nicht hierdurch.
- Die Wirkung schwacher Frames ist jedoch umso stärker, je weniger wenn die Versuchspersonen weniger Wissen in dem Issue besitzen, sofern die Frames aus Informationen bestehen, die eine hohe Zugänglichkeit (availability) besitzen und nicht von starken Counterframes absorbiert werden.

Alltagskonversation: Wird der Framing-Effekt durch Alltagskonversation verstärkt oder abgeschwächt?

Eine bedeutende Künstlichkeit der Laborexperimente ist in der fehlenden sozialen Interaktion (bei nahezu allen) durchgeführten Designs zu sehen, denn die meisten Experimente führen die Versuchspersonen isoliert am Computer durch. In der Alltagswelt hingegen ist damit zu rechnen, dass aufgenommene Frames artikuliert und von anderen Akteuren in Frage gestellt werden. Diese dem Counterframing nahekommende Situation und die damit erwartbare Wir-

⁶⁹ „Stark“ oder „schwach“ wurde dabei in den zwei Experimenten unterschiedlich operationalisiert. Für die Urbanisierungsproblematik wurde in einem Pretest die perzipierte Effektivität bei den Versuchspersonen abgefragt. Bei dem zweiten Issue zum Agitationsrecht von radikalen Splittergruppen (hate rally group) wurden unterschiedliche Sender, nämlich Zeitungen benutzt. Das heißt, die Stärke eines Frames bedeutet nur bei dem ersten Design so etwas wie inhaltliche Überzeugungskraft, beim zweiten Experiment ist hingegen von einem Sendereffekt auszugehen.

kungsrichtung lässt sich jedoch experimentell simulieren, wenn man beispielsweise auf Gruppendiskussionen zurückgreift.

In dem bereits vorgestellten Experiment von Druckman (2004) wurden demgemäß Gruppen angelegt. Einige Gruppen erhielten entweder nur Pro- oder Contra-Frames (homogene Gruppe), bei anderen Gruppen wurde ein Teil der Mitglieder mit Pro-, der andere Teil mit Contra-Frames konfrontiert (heterogene Gruppe). Hiernach wurde eine fünfminütige Gruppendiskussion abgehalten, um dann zentrale Variablen bei den Versuchspersonen zu erheben. Der dabei berechnete Befund weist einen Effekt aus, wie er theoretisch im Sinne der Counterframing-These zu erwarten ist. Bei dem Framing der homogenen Gruppe sind die Framing-Effekte deutlich ausgeprägter als bei der heterogenen Gruppe: Haben die Mitglieder einer Gruppe alle einen identischen Frame erhalten, so wirkt das Framing stärker, als wenn die Gruppe sowohl Pro- als auch Contra-Frames präsentiert bekamen.

In die gleiche Richtung weisen die Ergebnisse der Studie von Druckman (2003), in der Frames zu der McCain-Feingold⁷⁰ Debatte entwickelt wurden. Auch hier wurden drei Gruppen analog zu der obigen Studie von Druckman (2004) gebildet. Gemessen wurde die Einstellung mithilfe dreier Instrumente: Neben der Erhebung der globalen Einstellung zu dem McCain-Feingold-Bill, und neben der Wichtigkeit der Frage des Einflusses von Partikularinteressen sowie des Rechts der freien Meinungsäußerung (politische Unterstützung) wurde auch der perzipierte Effekt der im Frame vorgestellten Regelung auf das Recht der freien Meinungsäußerung, bzw. des Einflusses von Partikularinteressen auf politische Entscheidungen gemessen. Wie in der oben vorgestellten Studie zeigten sich auch hier signifikante Unterschiede in der Einstellung zu den jeweiligen Optionen. In der Gruppe, in der keine Diskussion abgehalten wurde, sowie in der homogenen Gruppe erzeugten die Pro- und Contra-Frames einen signifikanten Unterschied bei der Einstellungsmessung. Bei der heterogenen Gruppe zeigt sich lediglich ein nicht-signifikanter Unterschied.

Die Produktion von Frames: Wie werden in institutionellen Umwelten Frames formuliert?

In den bislang vorgestellten Experimenten wurden seitens der Forscher die Frames mehr oder weniger systematisch aus bestehenden Diskursen entwickelt. Insbesondere mit Blick auf die

⁷⁰ Das McCain-Feingold Gesetz regelt die Parteienfinanzierung über Privatspenden. Umstritten in dieser Debatte waren die etwaige(n) Regelungen zur Parteienfinanzierung hinsichtlich des Einflusses von finanzkräftigen Partikularinteressen einerseits und des Einflusses der Regelungen auf das Recht der freien Meinungsäußerung bzw. politischen Unterstützung.

Eliten-These (siehe unten) stellt sich die Frage, wie von den für das politische System relevanten Gruppen und Organisationen Frames definiert werden. Die zugrunde liegende Annahme lautet dabei, dass Framing auf Entscheidungen innerhalb eines Issues einen großen Einfluss haben, wie dies in diversen Studien auch nachgewiesen werden kann (Für einen sorgfältig recherchierten Überblick hierzu siehe Burstein 1998).

Die Forschung diesbezüglich steckt hier eher in den theoretischen wie empirischen Anfängen. Die theoretische Analyse wird durch die außerordentliche Komplexität politischer Netzwerke erschwert, deren Prozesse sich empirischer Beobachtung meistens entziehen. Bisher wurden hier lediglich einzelnen Fallstudien durchgeführt. In Zukunft können jedoch aufgrund der gestiegenen Möglichkeiten in der Informationstechnologie noch weit größere Datenmengen verarbeitet werden können, sodass eventuell auch die Vernetzung und wechselseitige Beeinflussung der Akteure in der Frame-Definition nachvollzogen werden kann. (Baumgartner 2008: 446).

Exemplarisch hierfür lassen sich die Strategien von Lobbygruppen im Bereich der Institutionen der EU analysieren, d.h. mit welchen Mitteln sie die Definition eines Issues zu beeinflussen versuchen, um damit einen Einfluss auf Issue-Entscheidungen zu nehmen.⁷¹ Berücksichtigt werden muss bei dieser Analyse, dass Akteure wie Lobbyisten keine alleinige Definitionsmacht besitzen und somit es ein Desiderata ist, wie dominante Definitionen eines Issues entstehen (Vgl. Baumgartner 2008: 436).

Unter der Annahme, dass bei Lobby-Verbänden eine ausgesprochene Ziel-Mittel Abwägung stattfindet, zeigt sich, dass Verbände bei ihren Framing-Anstrengungen gewissen institutionellen Zwängen ausgesetzt sind: Eine Befragung von zufällig ausgewählten Mitarbeiter von Verbänden über ihre Lobbyarbeit ergab, dass in zwei Drittel aller Fälle mit gleichen Informationen und Argumente verfahren wird.⁷² Diese Kontext-insensitive Strategiewahl lässt sich mit institutionellen Momenten erklären: Damit die Argumente einzelner Akteure als treffend und relevant erachtet werden, muss der um Einfluss bemühte Verband eine der Reputation zuträgliche Konsistenz besitzen. Diese erreicht er, indem er an verschiedenen Situationen mit gleichen Argumenten operiert. In dem Fall, dass die institutionelle Umwelt dem Framing eine situative Anpassung ermöglicht, sprechen folgende Gründe für ein adaptives Framing: Die inter- und intrafunktionale Differenzierung europäischer Institutionen legen eine Fokussierung auf Dimensionen nahe, die den Frame anschlussfähig machen. Parallel dazu muss die Detailtiefe auf die Verstehbarkeit und Relevanzen des Publikums abgestimmt werden (Baumgartner 2008: 439).

⁷¹ Für einen Überblick über die heterogenen Befunde zu den europäischen Institutionen siehe Daviter (2007).

⁷² Nicht unproblematisch ist, dass nicht die Fälle identifiziert werden können, die nur eine Argumentation erlauben, zum Beispiel weil nur eine Tagung abgehalten wird. Somit ist das Verhältnis wahrscheinlich überschätzt. Vgl. Baumgartner 2008: 438

Als Folge des Zusammenwirkens verschiedener Akteure ergeben sich strukturelle Gleichgewichte der Issue-Definition, denen eine gewisse Trägheit anhaftet. Bei der Erforschung, wie sich Issues konstruierende Fokalfpunkte ergeben, zeigt sich bislang, dass strukturelle Determinanten massgeblich sind, denn “collective actions are principally determined by the communications networks among the whole, more than by the preferences of any single actor.” (Baumgartner 2007: 443). Nur im Ausnahmefall gelingt es politischen Entrepreneurs prägenden Einfluss auf die Debatte zu nehmen.

Framing-Macht der Eliten: Inwieweit sind Eliten bei Framing-Versuchen erfolgreich?

Die empirische Demokratietheorie stellt anstatt auf der normativen Begründung demokratischer Prinzipien auf das Funktionieren demokratischer Systeme ab. Den zentralen Untersuchungsgegenstand dieser Forschungsrichtung stellt die Frage dar, unter welchen Bedingungen, in welchen Umfang und mit welchen Effekten individuelle Präferenzen sich zu kollektiven Präferenzen aggregieren und es demgemäß zu kollektiv bindenden Entscheidungen kommt. Mit den skizzierten Befunden zum Framing-Effekt erhalten diese Forschungsergebnisse vor dem Hintergrund der empirischen Demokratietheorie eine enorme Brisanz.

Die zentrale Aussage der empirischen Demokratietheorie unterstellt eine Responsivität des politischen Systems gegenüber den Präferenzen seiner Bürger: Da politische Ämter nur auf Zeit und über Wahlen anvertraut werden, Berufs(politiker) aber annahmegemäß ihre Stellung zumindest erhalten wollen, sind sie zur Rücksichtnahme auf die Präferenzen des Elektorats „gezwungen“ (Burstein 1998: 28). Dieses Abhängigkeitsverhältnis droht aber mit dem Framing-Effekt ins Leere zu greifen. Insbesondere, wenn man wie Converse im „Black and White Model“ von der Volatilität der Einstellungen im Elektorat ausgeht (vgl. Faas 2010: 2), und wenn man die geringe politische Bildung (und das geringe politische Interesse) weiter Teile der Bevölkerung vor Augen hat, liegt der Schluss nahe, dass die postulierte Transmission von individuellen Präferenzen zu kollektiven Entscheidungen durch die demokratischen Institutionen aufgrund der Manipulationsanfälligkeit der Bevölkerung durch Eliten ernsthaft gefährdet ist. Vielmehr: Den Framing-Effekt ernstgenommen scheint damit eine Transmission der Prä-

ferenzen von Eliten auf die Bevölkerung deutlich plausibler zu sein. Faas drückt diese Besorgnis folgendermaßen aus⁷³:

„In ihrer Gesamtheit trugen diese Framing-Analysen zu dem Eindruck bei, Bürger seien politisch hochgradig manipulierbar und praktisch Marionetten an den Fäden politischer und medialer Eliten, so dass das Demokratiepостulat eher als eine Karikatur denn als eine Beschreibung der politischen Willensbildung in modernen Demokratien erscheinen könnte.“ (Faas 2010: 5)

Diese extreme Sicht lässt sich jedoch mit den hier aufgeführten Befunden der Framing-Theorie zumindest ein Stück weit zurücknehmen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die Befunde partiell überschätzt werden, weil aufgrund des fehlenden Counterframings eine künstliche Laborsituation geschaffen wurde, die die Übertragbarkeit der Befunde als riskant erscheinen lassen (vgl. auch Chong 2007b: 100). Mit den beiden Hypothesen, die in 2.2 und 2.3 abgeleitet wurden, sind weitere Überlegungen genannt, die den Framing-Effekt modifizieren können. Auch in dem Abschnitt zum Sender und zur Alltagskonversation wurde deutlich, welche Bedingungen den Framing-Effekt limitieren. Weitere Faktoren sind im politischen Wissen, der Bildung, der Passung von Frame und Vorstellungswelt (insbesondere Voreinstellungen) des Befragten sowie dem politischen Wettbewerb zu sehen, der für ein permanentes Counterframing sorgt (Faas 2010: 6).⁷⁴ Dementsprechend sind die Studien, die zum Counterframing, zur Alltagskonversation und zur Bedeutung der Werthaltungen konzipiert wurden, explizit unter Berücksichtigung Manipulationsproblematik hin entwickelt worden. So konnten diese, um die obigen detaillierten Effekte zusammen zu fassen, deutlich zeigen, dass der Framing-Effekt bis zu einem gewissen Grad auf das „split-ballot“-Design (gegabelte Befragung) zurück zu führen ist (Sniderman 2004: 157).

Mit der hier erfolgten Diskussion des Forschungsstandes ist damit der theoretische Hintergrund für das Melessa-Experiment ausgeleuchtet worden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Framing-Effekt in nahezu allen Studien aufgefunden werden konnte. Gleichzeitig zeigte die Diskussion verschiedener Studien, dass die Stärke des Effekts von verschiede-

⁷³ Vertreter dieser Position sind beispielsweise Entman 2001, die sich auf verschiedene empirische Studien zur Issuepolitik. Wohl als klassisch in die Geschichte für einen erfolgreichen Framing-Versuch eingehen wird die Atomwaffenlage für den Kriegseinsatz im Irak von G.W. Bush.

⁷⁴ Übersehen werden darf auch nicht, dass bislang nicht die zeitliche Stabilität des Framing-Effektes untersucht wurde.

nen Faktoren beeinflusst wird. Durch einige Variablen wird der Effekt deutlich gedämpft, bei anderen verstärkt.

Die politikwissenschaftliche Relevanz dieser Forschungsrichtung ist als hoch einzustufen. Die Anwendung der Framing-Theorie kann aufgrund der begrifflichen Allgemeinheit in vielen politikwissenschaftlichen Fragestellungen erfolgen: Wahlverhalten, Parteienkommunikation, Öffentliche Meinung, Issue-Entscheidungen, Demokratietheorie, Lobbyismus, etc.⁷⁵ Insbesondere in diesem Abschnitt ist deutlich geworden, wie stark die bisherigen Forschungen auf experimentellen Designs beruhen. Nachfolgend werden daher vor der detaillierten Vorstellung des Melessa-Designs und der entsprechenden Auswertung die wichtigsten Vor- und Nachteile der experimentellen Forschung zu erörtern sein, um die methodische Sicherheit der hier vorgestellten Befunde zumindest allgemein einschätzen zu können.

⁷⁵ Prinzipiell ist auch eine Anwendung in den Internationalen Beziehungen denkbar. So beispielsweise finden sich Überlegungen zu Framing auch bei Theorien des Sozialkonstruktivismus (vgl. Risse 2003: 132).

3. Methodischer Teil der Untersuchung

Das folgende Kapitel behandelt die methodologischen Grundlagen und methodischen Voraussetzungen der Untersuchung gemäß der Leitfrage 2. Zunächst wird die Eignung eines experimentellen Designs für das Forschungsziel kritisch diskutiert (3.1), anschließend wird dessen konkrete Umsetzung bei der von Melessa durchgeführten Datenerhebung vorgestellt (3.2). Im Kapitel 3.3 wird diskutiert, mit welchen Methoden die Daten des Melessa-Experiments aufgrund des Designs analysiert werden. Darüber hinaus erfolgt hier ein kurzer Überblick über die Schätzung, Fittung und Diagnostik der verwendeten Verfahren.

3.1 Das experimentelle Design

Im Abschnitt über den Forschungsstand zur politikwissenschaftlichen Framing-Theorie wurde bereits darauf hingewiesen, dass nahezu alle in diesem Zusammenhang durchgeführten Studien auf einem experimentellen Design beruhen. Trotzdem soll diese Ausrichtung nicht unhinterfragt übernommen, sondern soll an dieser Stelle erneut begründet werden. Welche spezifischen Vorzüge hat das experimentelle Design gegenüber anderen Vorgehensweisen, die für die Nutzung im hier vorliegenden Fall sprechen? Welche möglicherweise wichtigen Bedingungen müssen gegeben sein, damit diese Vorteile auch zum Tragen kommen? Und welche Nachteile entstehen durch die Nutzung eines experimentellen Designs?

Historische Bedeutung und disziplinäre Verortung

Experimente haben bei der Suche nach dem Wissen um Gesetzmäßigkeiten eine lange Tradition. Schon Archimedes soll seine Studien teilweise mit einem dem modernen Experiment sehr nahekommendem Design betrieben haben (Schneider 1979). In den Sozialwissenschaften haben sich Experimente erst in der zweiten Hälfte des 20. Jh. etabliert und werden sowohl in der Soziologie, der Volkswirtschaftslehre und jüngst auch in der Politikwissenschaft genutzt. Diese verspätete Entwicklung im Vergleich zur Psychologie hängt eng mit der Verbreitung des methodologischen Individualismus und des empirisch-analytischen Wissenschaftsmodells

in der Soziologie und Politikwissenschaft zusammen⁷⁶: Für die kausalanalytische⁷⁷ Sozialwissenschaft gelten Experimente als „Königsweg“ hin zum Erkenntnisgewinn, da sie „in vitro“ konkrete Fragestellungen am Verhalten von Individuen studieren lassen. Dass in der Soziologie und auch in der Politikwissenschaft der Einsatz von Experimenten nur zögerlich Einzug erhalten hat, liegt zudem an dem Erkenntnisgegenstand dieser Sozialwissenschaften. Ihr primärer Fokus auf überindividuelle Akteure - Parteien, Staaten und deren institutionelle Strukturen, Schichten, Gesellschaften - hat lange dazu geführt, das Kernelement „Handeln“ für die (Re)Produktion der sozialen Systeme in seiner Bedeutung zu übersehen. Hier bedarf es erst einiger Jahrzehnte theoretischer Kontroversen, bis die Mikro-Fundierung entsprechender Analysen anerkannt wird und als fruchtbar für die disziplinspezifischen Erkenntnisziele gilt (vgl. hierzu für die Soziologie etwa Colemans „Foundations of Social Theory“ (1991)). Auch in der Politikwissenschaft wird so seit gut drei Jahrzehnten immer stärker das experimentelle Design für Forschungsvorhaben genutzt (Druckman 2006). Nachfolgend werden daher die wichtigsten Aspekte des Untersuchungsdesigns im Vergleich zu anderen Untersuchungsdesigns diskutiert.

Das Experiment als Untersuchungsdesign

Untersuchungsdesigns können danach unterschieden werden, wie die Varianzkontrolle der unabhängigen Variablen erfolgt. In Umfragen erfolgt in der Regel zum Beispiel keine Varianzkontrolle der unabhängigen Variablen im Design selbst, sondern dies geschieht erst nach der Erhebung durch statistische Verfahren (deshalb spricht man hier von einem „*ex post facto*“-Design).⁷⁸ Genau diese Gegebenheit trennt „*ex post facto*“-Designs von quasi- und echten experimentellen Designs. Hier werden die aus Hypothesen stammenden, interessierenden unabhängigen Variablen X aktiv manipuliert, i.e. die Varianz dieser Variablen wird kontrolliert. Konkret bedeutet das, dass eine Gruppe ein „Treatment“ von X mit der Ausprägung T_a erhält, eine andere Gruppe ein Treatment mit der Ausprägung T_b erhält, usf. So kann mithilfe von

⁷⁶ Bei der intensivierten Verwendung von Experimenten in der Volkswirtschaftslehre sind die Ursachen eher in der Abschwächung des „Modellplatonismus“ zu suchen. Methodologischer Individualismus und explanative Orientierung stellt historisch gesehen in der Ökonomik deutlich länger ein Konsens dar.

⁷⁷ Ohne auf die bis in die griechische Philosophie zurückreichende Diskussion über die Begriffe der Ursache, Notwendigkeit, etc. Bezug nehmen zu können, sollen folgende Arbeitsdefinitionen verwendet werden: Ursachen X sind als nicht notwendige, aber hinreichende Bedingungen für Y zu verstehen. Der Effekt Δ von X hingegen wird definiert als $\Delta = E(y|x) - E[y]$. Details hierzu sind bei Shadish 2002: 18 zu finden

⁷⁸ Ein Sonderfall wäre, wenn etwa Fragebögen gezielt an Personen verschickt würden, über die entsprechende Informationen zur Ausprägung aller interessierenden unabhängigen Variablen vorliegen (etwa „Alter“ und „Elternschaft“).

Vorher-Nachher Messungen, insbesondere bei Bildung einer Kontrollgruppe, die kein Treatment erhält, bestimmt werden, wie groß der Effekt von X auf die abhängige Variable Y für die jeweiligen Ausprägungen ist. Diese Aussage gilt allerdings nur für „echte“ Experimente.⁷⁹

Echte Experimente und Quasi-Experimente

Echte Experimente unterscheiden sich von „Quasi-Experimenten“ dadurch, dass beim echten experimentellen Design eine Zufallsaufteilung der Versuchspersonen auf die Treatmentgruppen erfolgt. Nur durch diese Randomisierung kann verhindert werden, dass bestimmte Eigenschaften der Versuchspersonen eine Selbstselektion der Teilnehmer in die jeweiligen Versuchsgruppen verursacht. In diesem Fall könnten nicht bedachte oder nicht beobachtete Eigenschaften der Versuchsteilnehmer („Drittvariablen“) ebenfalls einen Einfluss auf die Höhe der abhängigen Variable Y bewirken, der nicht durch das Treatment diskriminiert werden kann – und im schlechtesten Falle sogar dem Treatment zugerechnet wird.⁸⁰ Mit anderen Worten: Die Randomisierung sorgt dafür, dass möglicherweise hochwirksamen Drittvariablen nur im Rahmen von Stichprobenvarianzen auf die abhängige Variable wirken, da die zufällige Aufteilung dafür sorgt, dass im Durchschnitt der Effekt dieser Drittvariablen bei allen Versuchsgruppen gleich ist.

Typische Probleme experimenteller Designs

Dennoch können Experimente verschiedenste Nachteile besitzen, sodass die Ergebnisse eines Experiments nicht ohne weitere Prüfverfahren generalisiert werden sollten. Diese Nachteile lassen sich folgendermaßen typologisieren.

Das Problem der Konstruktvalidität: Dieses Problem hängt mit Schwierigkeiten zusammen, die aus der „Natur der Messung“ resultieren und damit gleichermaßen alle Untersuchungsformen treffen. Eine Konstruktvalidität kann nicht im Rahmen eines Experiments sichergestellt werden: Es ist von vorneherein – also auch bei Auffinden einer statistisch signifikanten Kausalrelation in einem „echten“ Experiment – nicht klar, ob die Instrumente des Experiments

⁷⁹ Vgl. hierzu die übereinstimmende Darstellung bei Diekmann (2007: 337), Shadish (2002: 12), Schnell (2005: 215) und Bickman (1998).

⁸⁰ Ein Beispiel hierfür ist der Erfolg von Fortbildungsmaßnahmen: So nimmt die „Job Market Signalling“-Theorie (Spence 1973) aus der Mikroökonomie an, dass ohnehin nur gerade diejenigen Arbeitnehmer an Fortbildungsmaßnahmen überhaupt teilnehmen, die generell motiviert und leistungsbestrebt sind. In diesem Fall kann also die beobachtete Varianz der abhängigen Variablen – beruflicher Erfolg – nicht eindeutig auf den Einfluss der Fortbildung (Treatment) zugerechnet werden. „Paradoxiertweise“ wird in diesem konkreten Fall gerade diese Nicht-Zurechenbarkeit als Information gewertet und die (freiwillige, kostenintensive) Inkaufnahme eines Treatments als „Beleg“ für die anders nicht messbare Einstellung eines Fortbildungsteilnehmers gewertet.

mit vielerlei Phänomenen außerhalb der experimentellen Situation verglichen werden können.⁸¹ Das multidimensionale Issue „Kernenergie“ – das wirtschaftliche, sicherheitspolitische und ökologische Aspekte enthält – lässt sich zum Beispiel nicht bedenkenlos über die Zustimmung zum Abschalten von AKWs messen.

*Das Problem der externen Validität*⁸²: Dieses Problem ist ähnlich gelagert wie das eben beschriebene. Damit ist also zum Beispiel gemeint, dass die Kausalrelation, die sich im Labor als stabil erwiesen hat, nicht ohne weiteres auf soziale Situationen übertragen werden kann. Campbell (1957:297), von dem der Begriff stammt, umschreibt das Problem so: „... to what populations, settings, treatment variables and variables can this effect be generalized?“. So ist es denkbar, dass die spezielle Laborsituation ein Setting bereitstellt, das den konstatierten Effekt erst erzeugt, aber im Alltag deutlich schwächer (oder gar nicht) ausgeprägt sind (Shadish 2002: 20). Im Labor werden beispielsweise nur einseitig Frames verabreicht, während im Alltag typischerweise viele Frames gleichzeitig auf ein Individuum einwirken („counter-framing“).

Das Problem der internen Validität: Mit interner Validität ist gemeint, dass „... the experimental stimulus makes some significant difference in this specific *experimental* instance.“ (Campbell 1957: 297). Als typische Fehlerquellen interner Validität sind Reifungsprozesse, Zeiteinflüsse, Messeffekte, Veränderungen der Messinstrumente sowie verzerrte Auswahlen und Ausfälle zu nennen.⁸³ Zum Beispiel können sich Personen bei der Einstellungsmessung „sozial erwünscht“ verhalten, sich also stärker versuchen konsistent zu verhalten, als sie es eigentlich wären.

Gesondert ist auf statistische und methodische Probleme hinzuweisen, da diese sämtliche auf quantitative Daten abzielende Erhebungsverfahren betreffen. Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen können invalide sein aufgrund eines sogenannten „ β -Fehler“, wegen der Verletzung von Annahmen statistischer Verfahren, aufgrund von Messfehlern oder einer hohen Variabilität (Heterogenität) der Variablen.⁸⁴ Schlussendlich muss die Forschungsfrage über-

⁸¹ Zur Messtheorie allgemein siehe Schnell (2005: 72ff).

⁸² Validität bezieht sich hier im Gegensatz zur Konstruktvalidität, die auf die Qualität des Messinstruments hinweist, auf die Qualität einer Aussage. Validität in diesem Sinne meint eine tragfähige Schlussfolgerung (Shadish 2002: 34)

⁸³ Für Details hierzu siehe Schnell (2005: 217).

⁸⁴ Für weitere Fehlerquellen und Erläuterungen hierzu siehe Shadish (2002).

hauptsächlich in ein Experiment übersetzbar sein: Experimente können beispielsweise aus ethischen Gründen nicht durchgeführt werden. Oftmals sind es aber auch praktische Gründe, wie das Design der Theorie oder die Finanzierung eines komplexen Aufbaus, welche die Verwendung eines experimentellen Designs erschweren oder unmöglich machen.

Zusammenfassung

Echte Experimente grenzen sich von anderen Untersuchungsdesigns dadurch ab, dass sie sowohl eine Varianzkontrolle der unabhängigen Variablen als auch, durch Randomisierung, eine Kontrolle von Drittvariablen ermöglichen. Diese zwei Maßnahmen stellen sicher, dass, sofern nicht gravierende Nachteile vorliegen, sehr genau der Einfluss von X auf Y studiert werden kann. Als Konsequenz daraus lässt sich auch die Motivation für die Verwendung von Experimenten zur Prüfung der Effekte des Framings darstellen. Das Treatment (Pro/Contra Frames) kann systematisch auf gezielt ausgesuchte Personengruppen angewendet werden, dessen Einfluss kann durch Drittvariablen-Kontrolle sehr genau bestimmt werden.

Selbstverständlich lassen sich andere Untersuchungsdesigns entwickeln. So könnte man über einen gewissen Zeitraum eine Medienanalyse bspw. zur Darstellung der Vor- und Nachteile bei der Nutzung von Kernenergie durchführen und parallel dazu eine Stichprobe (mehrere Male) hinsichtlich ihrer Einstellungen diesbezüglich befragen. Eine derartige Kausalanalyse hätte gegenüber einem Experiment sogar den Vorteil, dass die Daten im Alltag - also in der „Lebenswelt“ der „Untersuchungspopulation“ - gewonnen würden und sich daher das Problem der externen Validität nicht stellt. Andererseits wären dann derart viele Drittvariablen zu erheben, um den Einfluss zu isolieren, was wiederum mit typischen Problemen der Konstruktbildung und -validierung verbunden wäre.

Auch alternative quantitative Verfahren wären denkbar: Statistische Modelle für Zeitreihen, bzw. Panelmodelle sind jedoch, was die Annahmen betrifft, erheblich voraussetzungsreicher als die üblichen Tests für Experimentaldaten, sodass die statistische Validität im Vergleich zum Experiment noch schwieriger ist herzustellen. Alles in allem scheint also die praktikablere Lösung für verschiedenste Probleme bei der empirischen Prüfung der Framing-Theorie im experimentellen Design zu finden zu sein.

3.2 Der Aufbau des Melessa-Experiments

Im vorherigen Abschnitt wurden die Vor- und Nachteile experimenteller Designs dargelegt. Bevor aber die Instrumente im Detail beschrieben werden, sind einige wichtige Hintergrundinformationen über die Funktionsweise des Melessa-Pools und des Labors zu nennen.

3.2.1 Melessa: Pool und Labor

Interessierte Versuchspersonen können sich über eine Initiativbewerbung in den Pool des Melessa aufnehmen lassen. Der Pool besteht hauptsächlich aus Studenten der Münchner Universitäten, sodass es sich keinesfalls um eine Zufallsstichprobe handelt, mit der Induktivschlüsse auf die Gesamtpopulation gezogen werden können. Die Stichprobe eignet sich daher nur für ein hypothesenprüfendes Verfahren (Diekmann 2007: 349). Für jedes Experiment werden über ein Mailing-System – wahlweise gefiltert nach erwünschten Eigenschaften wie Geschlecht, Studiengang etc. – im Pool registrierte Personen angeschrieben und zur Teilnahme eingeladen.⁸⁵

Das Labor besteht aus 26 Rechnern, die über die Software Z-TREE (Zurich Toolbox for Ready-made Economic Experiments) angesteuert werden. Diese Software wurde speziell für die Durchführung und Entwicklung von allen möglichen Experimenten entwickelt. Sie ermöglicht die Kommunikation in Echtzeit zwischen allen Computer-Benutzern, die Aufzeichnung aller anfallenden Daten und besitzt eine Oberfläche für die Einführung in die jeweiligen Aufgaben oder Fragen, die den Experiment-Teilnehmern gestellt werden.⁸⁶

3.2.2 Das Experiment

Im Folgenden werden nur die für die vorliegende Arbeit wichtigsten Aspekte des Experiments präsentiert. Im Anhang findet sich für alle Fragen, Antwortoptionen und Frames der genaue Wortlaut (Appendix D).

Die Bildung der Versuchsgruppen

Für das im Fokus dieser Untersuchung stehende Experiment zu den Framing-Effekten wurden verschiedene Instrumente via Z-TREE präsentiert, die nach einigen einleitenden Erklärungen zum Ablauf und den Hinweisen zur Anonymität mit der Frage nach der Wahlabsicht und de-

⁸⁵ Für das vorgestellte Experiment wurde allerdings keine geschichtete Ziehung aus dem Pool vorgenommen.

⁸⁶ Für weitere Details zu dieser Software siehe Fischerbacher (2007).

ren Stärke eröffnet wurden. Die an den Anfang gestellten Fragen zur Wahlabsicht besitzen eine doppelte Funktion. Zum einen wirken eher unverbindliche und einfache Fragen als Eisbrecher, da sie beim Befragten keine Unsicherheiten, Aversionen o.Ä. wecken (siehe zum Beispiel: Diekmann 2007: 434f. oder Schnell 2005: 319f.).

Als Nächstes wurden die Einstellungen sowie deren Salienz zu „staatlichen Eingriffen“, „Integration“, „Kernenergie“ und „Abtreibung“ erhoben. Diese wurden, wie die übrigen Einstellungen auch, wurden mit einer bipolaren elfstufigen Skala abgefragt, während die Salienz auf der klassischen, fünfstufigen Likert-Skala gemessen wurde. Die Notwendigkeit des Einsatzes der drei für den Forschungskontext selbst nicht relevanten Einstellungen zur Abtreibung, Wirtschaftspolitik und Integration ergibt sich aus den Erfahrungen der experimentellen Forschung. Sie dienen der Ablenkung und sollen desweiteren verhindern, dass bei den Versuchspersonen Erwartungen entstehen, welche die Messsituation verzerren.⁸⁷ Des Weiteren ist es notwendig, zwischen die Abfrage der Einstellung zur Kernenergie vor und nach dem Treatment ablenkende Fragen einzubauen. So kann eine Erinnerung an die vor dem Treatment gegebene Antwort und ein etwaig daraus resultierendes Konsistenzbestreben eingeschränkt bzw. verhindert werden. Insbesondere für dieses Anliegen wurden außerdem Frames zum Thema Abtreibung vor dem Framing zur Kernenergie in die Z-TREE -Programmierung eingebettet.⁸⁸

Die Zuweisung der Frames zu den Einstellungen „Abtreibung“ und „Kernenergie“ liefen immer nach dem gleichen Prinzip ab. Die Zuweisung ist dann „determiniert“, wenn die Befragten eine dezidierte Einstellung auf der Einstellungsskala besitzen; entsprechend der Hypothese I werden diese dann mit für sie gegenläufigen Informationen versorgt. Für Befragte, die keine dezidierte Einstellung zu den Issues Abtreibung bzw. Kernenergie besitzen, wurde in z-tree ein Code programmiert, der eine zufällige Zuordnung zu den Pro/Contra Frames bewerkstelligt. Dieser Zufallsmechanismus ordnet den Versuchspersonen der Mittelkategorie jeweils mit der Wahrscheinlichkeit von 0,5 einen Pro-Frame oder einen Contra-Frame zu.⁸⁹ Den jeweils vom Einstellungstyp abhängigen Ablauf des Experiments stellt die Abbildung 3.1 nochmals grafisch dar:

⁸⁷ Vergleiche beispielsweise die Ausführungen zur Reaktivität und Pygmalion-Effekt bei Schnell (2005: 219) oder

Diekmann (2007: 624).

⁸⁸ Einen Überblick über das umfangreiche Forschungsfeld zu Fragereiheneffekt gibt Diekmann (2007: 446) oder Schnell (2005: 353).

⁸⁹ Demzufolge bekommt jeder der Teilnehmer einen Frame, eine Kontrollgruppe existiert nicht.

Pro -Einstellung Skalenwerte 1-4	Mittelkategorie Skalenwerte 5-7	Contra-Einstellung Skalenwerte 8-11
•Präsentation eines Contra-Frames	•Präsentation eines Pro- Frames (mit $p=0.5$) oder eines Con-Frame (mit $p=0.5$)	•Präsentation eines Pro- Frames

3.1: Schematische Darstellung der Konditionierung im Melessa-Experiment

Das Treatment: Die Frames im Einzelnen

Bei der Formulierung der Pro- bzw. Con-Frames zur Kernenergie wurde versucht, diese möglichst gleich überzeugend zu gestalten, sowohl was die Auswahl der Argumente als auch was den Duktus der Sprache angeht (emotional, sachlich, fragend, moralisierend). Präsentiert wurden in beiden Frames jeweils zwei Aspekte, von denen angenommen wird, dass sie, was ihren argumentativen Gehalt betrifft, eine ähnliche Struktur und Tiefe besitzen. Die Argumente wurden sehr sachlich formuliert und außerdem mit Sprecherpositionen versehen, die als Experten benannt werden, um den Eindruck einer gewissen „Faktizität“ der Argumente zu generieren. Konkret wurden die Frames mit einer Erläuterung eingeleitet, die für alle Versuchspersonen identisch war:

Mit der Novellierung des Atomgesetzes von 2002 (Atomkonsens) wurde der schrittweise Ausstieg aus der Kernkraft in Deutschland beschlossen. Dies hat zur Konsequenz, dass in den nächsten Jahren schrittweise die Kernkraftwerke in Deutschland außer Betrieb gehen werden. In den letzten Monaten wurde verstärkt über den Sinn dieses Ausstieges diskutiert. Experten der Kernenergie verweisen dabei auf folgende Argumente.

Dann folgten die spezifischen Argumente. Personen, die sich vor dem Treatment gegen die Nutzung der Kernenergie ausgesprochen hatten bzw. über die Mittelkategorie der Pro-Frame-Gruppe zugeordnet wurden, erhielten Argumente, die für die Kernenergie sprechen:

Argumente zur Kernenergie beim „Pro-Frame“:

1. Im Allgemeinen gilt Kernkraft als CO₂-neutrale Möglichkeit, Energie zu erzeugen. Die Abschaltung der Kraftwerke steht somit dem Ziel der Bundesregierung, den CO₂-Ausstoß bis 2012 um 21% zu reduzieren (Kyoto-Protokoll), entgegen.
2. Außerdem befürchten Experten eine verstärkte Abhängigkeit von Energieimporten. Ende des Jahres 2008 kam es zum wiederholten Male zu Streitigkeiten zwischen Russland als Gaslieferant und der Ukraine als Gasempfänger.

ger. Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke macht sich Deutschland somit stärker abhängig von den Lieferanten konventioneller Energieträger (Gas und Öl).

Die andere Gruppe, bestehend aus Befürwortern der Nutzung von Kernkraft, bzw. die entsprechend zugewiesenen Versuchspersonen der Mittelkategorie, mussten sich mit folgenden Argumenten auseinandersetzen:

Argumente zur Kernenergie beim „Con-Frame“:

1. Bis heute ist es unklar, was mit den abgebrannten nuklearen Brennstäben aus den Kernkraftwerken geschehen soll. Eine sichere Lösung für die Endlagerung des radioaktiven Abfalls gibt es zur Zeit nicht.
2. Darüber hinaus ist das Unfallrisiko durch den Betrieb von Kernkraftwerken schwer einzuschätzen. 1986 gab es einen größten anzunehmenden Unfall (GAU) im Kernkraftwerk Tschernobyl, ehemalige Sowjetunion. Der Fallout (radioaktiver Regen) und die resultierende Strahlung waren so stark, dass diese bis nach Westeuropa messbar waren. An den Folgen des Unfalls starben bis heute mehrere Tausend Menschen. Ferner befürchteten Sicherheitsexperten, dass Terroristen auf Kernkraftwerke Anschläge ausüben könnten.

Nach dem jeweiligen Treatment wurde schließlich bei den Versuchsteilnehmern erneut die Einstellung zu dem Issue Atomkraft sowie deren Salienz gemessen. Abschließend erfolgte eine Erhebung der Parteiidentifikation sowie wiederum deren Stärke.

Folgerungen für die Datenanalyse

Neben dem hier beschriebenen Ablauf müssen drei wichtige Folgen des experimentellen Designs, die einen großen Einfluss auf bei der Auswahl der Verfahren zur Datenanalyse haben werden, rekapituliert und expliziert werden.

1. Die Messungen entspringen nicht der Ziehung einer Zufallsstichprobe. Die Verwendung von inferenzstatistischen Verfahren ist daher problematisch.⁹⁰
2. Es ist keine Kontrollgruppe in dem Versuchsablauf angelegt. Praktisch wäre die Anlage einer Kontrollgruppe bei dem oben beschriebenen Design problemlos möglich gewesen, wenn lediglich ein Framing zur Abtreibung installiert und nach der Messung der Einstellung hierzu gleich im Anschluss die Messung der Einstellung zur Kernenergie vorgenommen worden wäre. Die Entscheidung, auf die Kontrollgruppe zu verzichten, lässt sich jedoch mit folgender Überlegung rechtfertigen: Geht man davon

⁹⁰ So setzt Lipsey (1998: 40) bei seiner Argumentation zur Erhöhung der „power“ von statistischen Tests notwendig „sample data“ voraus.

aus, dass die Einstellungen der Befragten zumindest über fünf Minuten sehr stabil sind und sich somit eine wenig informative, weil hohe Korrelation zwischen den zwei Einstellungsmessungen zur Kernenergie bei der Kontrollgruppe ergeben hätte, wäre die Bildung der Kontrollgruppe die Versuchsgruppe lediglich deutlich reduziert worden. Wenn man zusätzlich davon ausgeht, dass man mit Missings, durch Antwortverweigerer und „Don't knows“ bei verschiedenen Instrumenten rechnen muss, würde die Fallzahl und damit die Zahl aussagekräftiger Ergebnisse weiter reduziert werden.

3. Es handelt sich nicht um ein Experiment, in dem das Treatment randomisiert vorgegeben ist und damit eine Drittvariablenkontrolle entfällt. Denn: Über die Information der Einstellung zur Kernenergie wird gesteuert, welchen Frame die Versuchsperson erhält, sofern sie eine dezidierte Einstellung besitzt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass, da bestimmte Drittvariablen systematisch die Bildung von diesen Einstellungstypen hervorrufen und keine Zufallsaufteilung zu den Pro- bzw. Con-Frames vorgenommen wird, sich Erwartungswert und Varianz bei diesen beiden Gruppen außerhalb von Stichprobenfehlern unterscheiden. Nur wenn der Befragte Werte von 5-7 auf der Einstellungsskala angibt, erhält er über den programmierten Mechanismus, so könnte man meinen, zufällig ein Treatment. Auch dies ist streng genommen keine echte Zufallsaufteilung, da auch hier von Prozessen der Selbstselektion ausgegangen werden muss, die die Bildung dieses Einstellungstyps hervorrufen. Dies hat wie bei den dezidierten Einstellungstypen zur Folge, dass bei der Datenanalyse nicht von innerhalb von Zufallsvarianzen streuenden Effekten etwaiger Drittvariablen ausgegangen werden muss. Es liegt also nahe, anders als bei üblichen experimentellen Auswertungen statistische Verfahren zu benutzen, die eine Drittvariablenkontrolle erlauben.

3.3 Die Auswahl der Datenanalyse

In diesem Abschnitt zur Diskussion geeigneter statistische Analyseverfahren sowie dem Kapitel 4 zur Datenanalyse wird an verschiedenen Stellen deutlich werden, inwieweit die oben besprochenen Folgen der experimentellen Anordnung erheblich die Auswahl der statistischen Verfahren und Interpretation der Ergebnisse beeinflussen.

Vorstellung und Diskussion der statistischen Methodenauswahl

Mit der Leitfrage 2 der Einleitung wurde die zentrale Annahme formuliert, dass das Auffinden bestimmter empirischer Regelmäßigkeiten ein Resultat der Nutzung bestimmter Methoden sein kann, aber nicht muss. Die zentrale Strategie im Umgang mit diesem gravierenden Problems im Forschungsprozess der empirisch-analytischen Wissenschaft besteht dementsprechend darin, eine transparente und mit verschiedenen Methoden geführte Analyse der Empirie anzufertigen, sodass alle dabei getroffenen Entscheidungen sowie deren Begründungen sichtbar werden.

Daher werden die Hypothesen immer mit drei Auswertungsverfahren geprüft.⁹¹ Die einfachste, aber am wenigsten informative Methode, besteht in der Exploration von Häufigkeitsauszählungen. Dabei wird auf Maßzahlen und bivariaten Verfahren, die jenseits des verfügbaren Skalenniveaus angewendet werden können, konsequent verzichtet. Dies legt somit auch einen Verzicht auf die Varianzanalyse nahe, da bei dieser eine metrische abhängige Variable vorausgesetzt wird.⁹² Ein weiteres Problem bei der Auswahl adäquater statistischer Methoden stellt die dem Experiment zugrunde liegende Stichprobe dar, die in keinsten Weise der für die meisten statistischen Verfahren notwendige Voraussetzung einer randomisierten Gewinnung von Beobachtungen entspricht (siehe 3.2.2). So lassen sich zwar mit dem Fischer-Exakt-Test Einflüsse für Variablen untersuchen, die nur geringe Zellenbeobachtungen besitzen, was aufgrund der relativ kleinen Stichprobe bei diesem Melessa-Experiment eine interessante Anwendung ergäbe. Der Fischer-Exakt-Test untersucht allerdings auf signifikante Unterschiede und benötigt daher zwingend eine Zufallsstichprobe. Selbst wenn diese vorgelegen hätte, besteht der Nachteil bei diesem Test darin, dass die Effekte nicht quantifiziert werden können. Außerdem: Eine Drittvariablenkontrolle, wie sie die Ausführungen zum Forschungsstand der Framing-Theorie in 2.4 und das quasi-experimentelle Design nahe legen, ist mit diesem Verfahren nicht möglich.⁹³ Daher empfiehlt sich bei der vorliegenden Datensituation die Ver-

⁹¹ Dies gilt indirekt auch für die Hypothese I, weil die Überprüfung der Treatmenteffekte in den Modellen zur Hypothese II und III Variablen, immer die Wahrscheinlichkeiten überhaupt eine Einstellungsveränderung aufzuweisen, berechnet wurden

⁹² Eine anwenderorientierte Einführung in die Varianzanalyse gibt beispielsweise Backhaus (2006: 119).

⁹³ Üblicherweise ist eine Drittvariablenkontrolle bei Experimenten aufgrund der Randomisierung und damit für alle Gruppen gleichen, innerhalb von Stichprobenvarianzen, Effekte etwaiger Drittvariablen nicht unbedingt notwendig, sondern sie erfolgt im experimentellen Verfahren selbst. Dies ist allerdings bei diesem Experiment nicht der Fall: Die Zuweisung zum Treatment erfolgt nicht zufällig, sondern ist durch die Einstellung der Versuchsperson bedingt. Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.

wendung von diskreten Regressionsmodellen, deren Effektstärken aber nicht induktiv interpretiert werden können.

Insofern muss der für die kategoriale Regression notwendige Begriff der Wahrscheinlichkeit in einem spezifischen Sinne interpretiert werden: Damit kann nicht gemeint sein, dass für zufällige Ziehungen von Beobachtungen aus dem Elektorat der Bundesrepublik mit den Eigenschaften X mit Wahrscheinlichkeit p eine Ausprägung a von y im Elektorat selbst besteht. Vielmehr würde diese Wahrscheinlichkeit als Schätzung unter Verwendung der relativen Häufigkeiten sich ergeben, wenn eine Zufallsstichprobe vorgelegen hätte. Interpretiert werden muss - auch wenn die in Kapitel 4 vorgenommene Datenanalyse der terminologischen Einfachheit den Begriff Wahrscheinlichkeit verwendet - eben diese geschätzte Wahrscheinlichkeit bei der vorliegenden Datensituation immer als relative Häufigkeit bei dieser Stichprobe, die daraus resultiert, dass das ML-Schätzverfahren für die beobachteten Kovariablen die Werte der Kovariablen mit regelmäßig vorkommenden Werten der abhängigen Kovariablen in eine (Maximum-Likelihood) Beziehung setzt.⁹⁴ Dementsprechend wird hier nicht die Auffassung oben dargelegte Position Druckmans (2001) geteilt, dass die Befunde aufgrund der Studie von Kühberger generalisiert werden können (siehe hierzu auch die Anmerkungen in 2.4). Wichtig war ferner bei der Methodenwahl, insbesondere aufgrund der Hypothesen II und III, die Möglichkeit zu haben, die Stärke des Effektes zu bestimmen. Mit der Quantifizierung, ermöglicht durch die Verwendung der binären Regressionsmodelle (BRM) und ordinalen Regressionsmodelle (ORM), kann zumindest durchschnittlich für diese Stichprobe beurteilt werden, wie stark die Effekte nicht nur des Einstellungstyps oder der Konsistenz, sondern auch die der übrigen Kovariablen wirken. Nachfolgend erfolgt daher ein kurzer Überblick über die Struktur dieser Modelle.⁹⁵

Statistische Analyse mit binären Regressionsmodellen

Fokus des BRM ist eine binäre Zielvariable y , welche die Ausprägungen 0 oder 1 besitzt. Man kann für eine derartige Zufallsvariable errechnen, dass ihr Erwartungswert $E(y=1) = \pi$ und

⁹⁴ Diese Interpretation lässt sich statistisch rechtfertigen, weil die Score-Funktion des linearen Regressionsmodells und der binären Regression strukturell höchst ähnlich sind. Sie unterscheiden sich lediglich darin, dass der Erwartungswert der binären Regression nichtlinear vom Regressorenvektor abhängt und daher iterativ gelöst werden muss (Fahrmeir 2007: 201). Ergänzt werden muss, dass der KQ-Schätzer die Korrelation von x und y sowie den Standardabweichungen in Beziehung setzt, was sich am einfachsten bei der skalaren Form der Schätzung in der linearen Regression mit einer unabhängigen Variablen erkennen lässt. Vgl. hierzu Fahrmeir (1997: 481) und für die multiple lineare Regression (ebd.: 497).

⁹⁵ Dabei erfolgt hier nur eine kurze Zusammenfassung. Um die Darstellung nicht zu überfrachten werden wenige für die Selektion und Interpretation wichtige statistische Details im Anwendungskontext (Kapitel 4.3) ergänzt.

ihre Varianz $Var(y) = \pi(1-\pi)$ ist. Die Schätzung des bedingten Erwartungswertes $E(y|x)$ - wobei x ein beliebiger Kovariablenvektor ist - kann jedoch nur durch Inkaufnahme gravierender Nachteile mithilfe der auf dem OLS-Prinzip basierenden linearen Regression berechnet werden. Für diese Nachteile sind maßgeblich zwei Faktoren verantwortlich: Zum einen führt die OLS-Fittung der Daten zu einem linearen Prädiktor, aus dem Wahrscheinlichkeitswerte außerhalb des $[0,1]$ -Intervalls resultieren können. Zum anderen ist die relevante Annahme der Heteroskedastizität für das Gauss-Markov-Theorem verletzt, sodass der OLS-Schätzer selber nicht die BLUE-Eigenschaft (best linear unbiased estimator) besitzt. Eine Modellformulierung, die diese wichtigen Nachteile berücksichtigt, greift daher auf eine Linkfunktion h zurück, die diese Nachteile vermeidet (Fahrmeir 1996: 244).

$$E(y|x) := \Pr(y = 1|x) = h(x\beta) \quad \text{Formel 3.1}$$

Dabei werden typischerweise zwei Linkfunktionen verwendet (Fahrmeir 2007: 192).

- Das Probit-Modell beruht auf der Verteilungsfunktion Φ der Standardnormalverteilung, sodass sich die Wahrscheinlichkeit von $y=1$ bei Spezifikation eines Kovariablenvektors wie folgt darstellen lässt:

$$P(y = 1|x) = \Phi(x\beta) \quad \text{Formel 3.2}$$

- Eine weitere, häufig genutzte Spezifikation ist das Logit-Modell, das auf die logistische Verteilung zurückgreift. Bei einem Kovariablenvektor x lässt sich nach einigen Umformungen die Modellgleichung folgendermaßen schreiben:

$$P(y = 1|x) = \frac{e^{x\beta}}{1+e^{x\beta}} \quad \text{Formel 3.3}$$

Die Schätzung der Regressoren für gegebene Daten wird über das so genannte Maximum-Likelihood-Verfahren bewerkstelligt. Die grundsätzliche Intuition hinter der ML-Funktion ist die folgende:⁹⁶ Gesucht ist der Parametervektor θ^* , der die beobachtete Stichprobe mit $1, \dots, n$ Beobachtungen aus einer Dichtefunktion der Zufallsvariable y am wahrscheinlichsten erzeugt. Folglich wird unter der i.d. (independently distributed)-Annahme folgende Funktion gebildet:

$$L(\theta) = f(y(1)|\theta) * \dots * f(y(n)|\theta) \quad \max \theta! \quad \text{Formel 3.4}$$

Angewendet auf die binäre Regression wird also der Regressorenvektor gesucht, der die Likelihood-Funktion maximiert.⁹⁷ Die Likelihood-Funktion wird zunächst logarithmiert, um

⁹⁶ Für technische Details siehe Fahrmeir (1996: 59).

⁹⁷ Da die technischen Details der Lösung dieser Gleichung nicht für die hier zu behandelnden Forschungsfragen relevant sind, erfolgt hier nur eine knappe Darstellung des groben Vorgehens. Hier werden nur die wesentlichen

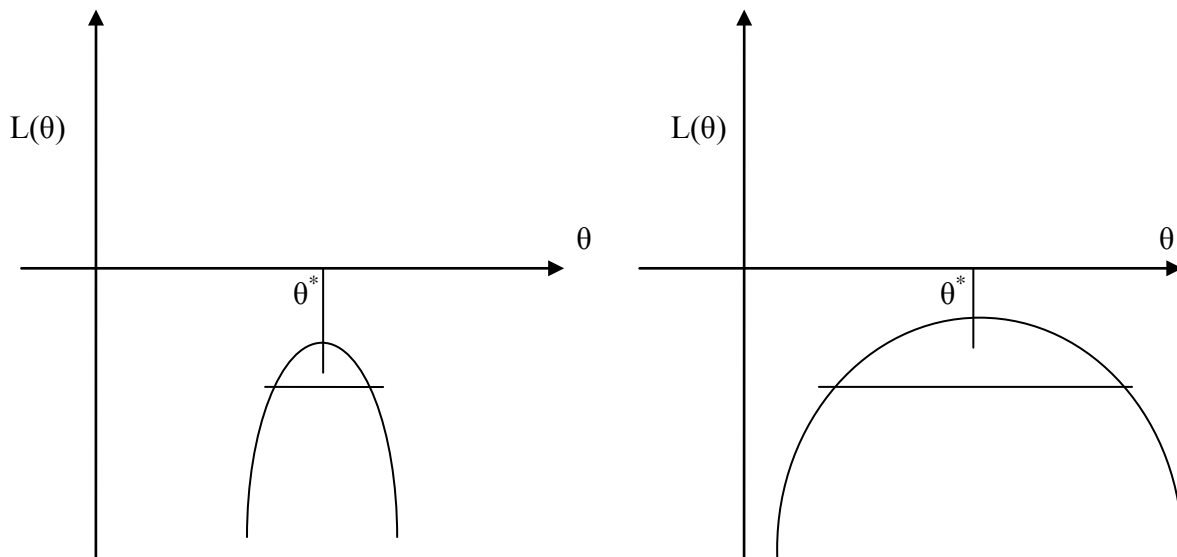
die Bildung der ersten und zweiten Ableitung zu erleichtern. Die Lösung der Nullstelle für die erste Ableitung stellt den Regressorenvektor bereit. Die zweite Ableitung führt auf eine Matrix F , deren quadratische Form über die Konkavität der ersten Ableitung und somit über die Maximums-Eigenschaft informiert (Fahrmeir 1996: 467f.). Über das Krümmungsverhalten (zweite Ableitung) der Log-Likelihood kann die Varianz des Regressorenvektors bestimmt werden. Die nachstehende Abbildung 3.1 stellt als intuitiven Zugang zwei fiktive extreme Datensituationen dar. Im Vergleich zum ersten Beispiel ist im zweiten Beispiel die Krümmung der Log-Likelihood sehr schwach ausgeprägt. Dies hat zur Folge, dass es einen recht großen Bereich von Funktionswerten um das Maximum gibt. Da das Maximum den Regressorenvektor darstellt, der die plausibelsten Werte für die Effektstärken enthält, es gleichzeitig aber einen recht großen Bereich gibt, der nahe an dem Maximum liegt, ist der Bereich ebenfalls sehr plausibler Werte für die Effekte recht groß. Mit anderen Worten: Die mehr oder weniger stark ausgeprägte Krümmung der Log-Likelihood informiert über die Menge anderer plausibler Werte für die Regressoren und lässt sich daher als Varianz von θ (bzw. β) benutzen (für die grafische Darstellung siehe Abbildung 3.2).

Für die mithilfe des ML-Prinzips gewonnenen Regressoren bestehen im Wesentlichen drei Tests, mit denen die Signifikanzen der Effektstärken berechnet werden können.⁹⁸ Während bei der OLS-Regression sich mithilfe des Maßzahl R^2 ein überzeugendes Maß für den Fit konstruieren lässt, ist das beim binären Modell nicht möglich. In der Literatur finden sich verschiedene Vorschläge, um den Fit des geschätzten Modells zu beurteilen. Häufig wird das Mc-Fadden-Pseudo- R^2 benutzt, das die Likelihood-Werte in Beziehung setzt.⁹⁹

Aspekte des Vorgehens sprachlich vorgestellt, wobei auf Formeln verzichtet wird. Für technische Details siehe: Fahrmeier 1996.

⁹⁸ Für die Konstruktion des Score-Tests, LQ-Tests und des weiter unten verwendeten Wald-Tests siehe Fahrmeier (2007: 475).

⁹⁹ Siehe hierzu auch Long (2007: 109).



3.2: Skizze zur Varianzbestimmung des Regressorenvektors aus der ML-Funktion

Aufgrund des ML-Prinzips und der Modellkonstruktion ist das BRM ein sehr robustes Modell. Dennoch bietet es sich nach dem Fit an, die standardisierten Residuen¹⁰⁰ zu benutzen, um Beobachtungen zu identifizieren, die eine große Differenz zwischen geschätzter Wahrscheinlichkeit und beobachtetem Response besitzen. Die standardisierten Residuen erhält man über die Pearsonschen Residuen r :

$$r_i = \frac{y_i - \hat{\pi}_i}{\sqrt{\hat{\pi}_i (1 - \hat{\pi}_i)}} \quad \text{Formel 3.5}$$

Da diese aber heteroskedastisch sind, lassen sich diese standardisieren, indem man folgenden Quotienten bildet:

$$r_i^{\text{Std}} = \frac{r_i}{\sqrt{1 - h_{ii}}} \quad \text{Formel 3.6}$$

Dabei ergibt sich h_{ii} als Produkt der Varianz von y und der Multiplikation von x mit der geschätzten Varianz des Regressorenvektors und dem transponierten Vektor x :¹⁰¹

$$h_{ii} = \hat{\pi}_i (1 - \hat{\pi}_i) x_i \widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}) x_i' \quad \text{Formel 3.7}$$

Die Überprüfung erfolgt am einfachsten mit Hilfe partieller Residuenplots, indem das standardisierte Residuum für jede Beobachtung gegenüber den entsprechenden Kovariablen auf-

¹⁰⁰ Die Residuen nach Pearson erhält man aus dem Quotienten der Differenz von Beobachteten y und geschätzter Wahrscheinlichkeit geteilt durch die geschätzte Varianz. Weil dieses Residuum heteroskedastisch ist, wird es nochmal mit h (dargestellt in Formel 4.2) standardisiert.

¹⁰¹ x ist hier ein $(1 \times p)$ -Vektor und keine Matrix, da dies für jede Beobachtung geschieht.

getragen wird. Ein mit der Ausreißeranalyse eng in Verbindung stehendes modelldiagnostisches Verfahren stellen Cook-Distanzen dar.¹⁰² Sie berechnen sich wie unter Benutzung von h (Formel 3.7) wie folgt:

$$C_i = \frac{r_i^2 h_{ii}}{(1 - h_{ii})^2} \quad \text{Formel 3.8}$$

Auch wenn in dieser Forschungsarbeit sich eigentlich jede Inferenzstatistik aufgrund der nicht vorhandenen Zufallsstichprobe verbietet, werden die gefitteten Modelle mithilfe der standardisierten Residuen und den Cook-Distanzen untersucht, um etwaige Auffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten bei der Schätzung zu erkennen.

Prinzipiell stellt die ML-Methode eine elegante Lösung der oben skizzierten Probleme einer OLS-Fittung von diskreten Zielvariablen dar. Allerdings gehen mit dieser Methode zwei Nachteile einher: Der Fit eines Modells lässt sich im Gegensatz zu OLS-basierten Schätzungen nicht so präzise beurteilen. Noch wichtiger aber: Die Interpretation der Regressoren ist deutlich schwieriger zu führen, da aufgrund der Nichtlinearität zwar keine globalen Aussagen über die Effektstärke möglich sind, wohl aber über deren Richtung.

Für das Logit lässt sich die Nichtlinearität in der analytischen Darstellung folgendermaßen verdeutlichen. Die ursprüngliche Gleichung des Logits verbindet die logarithmierten Chancen mit dem linearen Prädiktor (in diesem Beispiel mit drei Kovariablen):

$$\ln \left[\frac{\Pr(y = 1 \mid x)}{1 - \Pr(y = 1 \mid x)} \right] = \ln \Omega(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 \quad \text{Formel 3.9}$$

Da man schwer eine Vorstellung davon gewinnen kann, inwieweit die logarithmierten Chancen sich bei einer Änderung von +1 einer beliebigen Kovariable (hier: x_2) sich um β_2 ändert, kann man das Modell auch multiplikativ darstellen, indem man auf beide Seiten die e-Funktion anwendet:

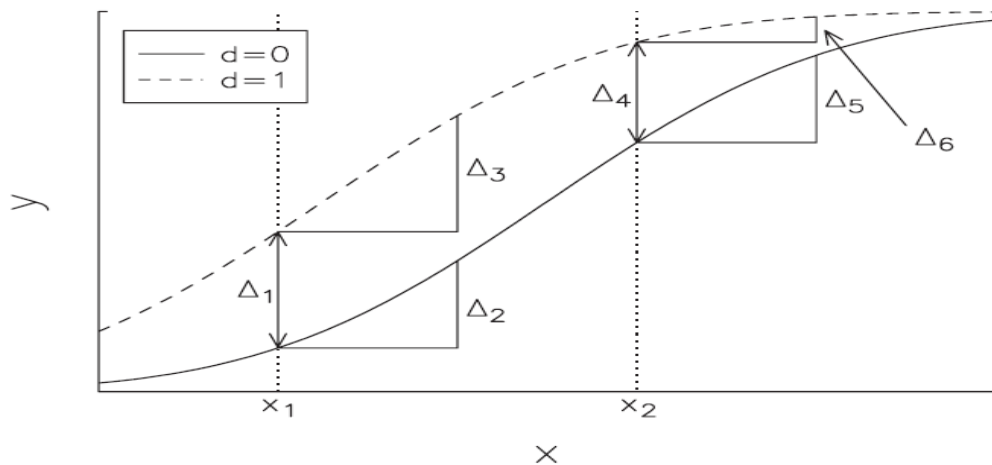
$$\Omega(x, x_2) = e^{\beta_0} e^{\beta_1 x_1} e^{\beta_2 x_2} e^{\beta_3 x_3} \quad \text{Formel 3.10}$$

Dieser Ausdruck ist insofern einfacher handhabbar, als sich für eine Änderung von x_2 um 1 die Chancen folgendermaßen verändern:

$$\frac{\Omega(x, x_2 + 1)}{\Omega(x, x_2)} = \frac{e^{\beta_0} e^{\beta_1 x_1} e^{\beta_2 x_2} e^{\beta_3 x_3}}{e^{\beta_0} e^{\beta_1 x_1} e^{\beta_2 x_2} e^{\beta_3 x_3}} = e^{\beta_2} \quad \text{Formel 3.11}$$

¹⁰² In gewisser Weise hängen Cook-Distanzen mit der Ausreißeranalyse zusammen, aber sie fokussieren den Einfluss der einzelnen Beobachtungen auf die Effektstärken, da nicht jeder Ausreißer einen hohen Einfluss auf die Schätzung besitzt

Die Abbildung 3.2 veranschaulicht das Problem der Nichtlinearität noch einmal ganz allgemein durch das Gegenüberstellen zweier Funktionen.¹⁰³ zu beachten ist insbesondere der Vergleich der Deltas 2 versus 3 und 5 versus 6, bei dem die Nichtlinearität hervorgeht.



3.3: Skizze zur Bedeutung nichtlinearer Regressionsmodelle (aus Long 2006, Kap. 4)

Statistische Analyse mit ordinalen Regressionsmodellen

Das ORM zählt wie das oben beschriebene binäre Regressionsmodell zu den so genannten generalisierten linearen Modellen (Nelder 1974). Es beruht ebenso wie das BRM auf der ML-Schätzung eines mit einer Linkfunktion verknüpften Modells, sodass die obigen Ausführungen zum BRM für die Modellschätzung, die Tests, den Fit und die Interpretation des ORM auch hier gelten. Allerdings besteht ein gravierender Unterschied zwischen dem BRM und dem ORM. Um diesen herauszuarbeiten, ist ein kleiner Blick auf die Modellformulierung notwendig: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein j-faches ordinales y kleiner gleich eine beliebige Kategorie m ist, lässt sich in der allgemeinen Form des ORM folgendermaßen schreiben:¹⁰⁴

$$\Pr(y \leq m \mid \mathbf{x}) = F(\tau_m - \mathbf{x}\beta) \quad \text{for } m = 1 \text{ to } J - 1 \quad \text{Formel 3.12}$$

Da für alle j-Kategorien eine identische Verteilungsfunktion benutzt wird und die Regressoren nicht kategorisenspezifisch variieren, verschiebt sich die Wahrscheinlichkeitsfunktion immer nur um den kategorisenspezifischen Treshold τ . Diese wichtige Konsequenz folgt aus den Modellannahmen zum ORM und wird oft als Parallel-Regression-Assumption (PRA) bezeichnet wird (Long 2006: 198). Konkrete Daten erfüllen diese Annahme nicht notwendigerweise.

¹⁰³ Für die Statistiksoftware Stata lässt sich ein von J. Long (2007) und J. Freese programmiertes Paket implementieren, das über verschiedene Postestimation-Kommandos den Nachteil des nichtlinearen Zusammenhangs bei der Interpretation deutlich entschärfen kann.

¹⁰⁴ Für Details dieses Modells siehe Long (2007: 183) oder Fahrmeier (1996: 271f).

Im Prinzip kann die Schätzung des ORM auch als $(j-1)$ -fache binäre Regression der j -geordneten Kategorien von y begriffen werden. Wenn die entsprechenden binären Regressionen durchgeführt werden und das ORM über diese Art geschätzt wird, lässt sich beispielsweise mit einem LR-Test untersuchen, ob die jeweiligen Regressorenvektoren der binären Regressionen im Rahmen von Stichprobenvarianzen identisch sind und damit die PRA erfüllt ist. Da regelmäßig die PRA verletzt wird, ist bei der Schätzung eines ORM eine dahingehende Modelldiagnostik unabdingbar: Die Folgen einer Verletzung der PRA sind nämlich nicht nur verzerrte Standardfehler, wie bei einer Heteroskedastizität der Varianzen im linearen Regressionsmodell, sondern auch falsche Punktschätzer.

Eine Verletzung der PRA hat daher zur Folge, dass die Annahme identischer Effektstärken für alle j -Kategorien von y fallen gelassen werden muss. Prinzipiell kann es aber sein, dass nur ein kleiner Teil des Variablensets sich nicht in die PRA fügt, sodass sich bei der entsprechenden Elimination dieser Variablen das ORM verwenden lässt. Brant beispielsweise hat eine auf dem Wald-Test aufbauende Statistik entwickelt, mit der man die signifikante Unterschiedlichkeit der Regressoren separat aus den $(j-1)$ -binären Regressionen prüfen kann (Long 2006: 200). Der Nachteil einer Elimination der die PRA verletzenden Kovariablen liegt darin, dass diese der Regression nicht mehr zur Verfügung stehen.

Eine weitere Möglichkeit des Umgangs mit der PRA, einen Rückgriff auf das multinomiale Modell, das für jede Kategorie der abhängigen Variablen einen Regressorenvektor schätzt, ist zwar möglich, aber unpraktisch: Die kategorispezifischen Effektstärken in diesem Modell erschweren die Interpretation des Modells erheblich. Eine elegante Lösung dieses Problems bietet die Modellklasse der generalisierten ordinalen Regressionsmodelle (GORM): Das GORM fittet das ORM genau soweit, wie die Regressoren nicht signifikant abweichen. Für die Kategorien, für welche die PRA verletzt wird, werden wie beim multinomialen Modell kategorispezifische Regressoren geschätzt.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Für Details zum GORM und der Implementation in Stata siehe Williams (2006).

Kapitel 4 – Empirischer Teil der Untersuchung

Im Kapitel 2 wurden drei Hypothesen der Framing-Theorie vorgestellt, zu deren Prüfung das in Abschnitt 3.2 dargelegte Melessa-Experiment dienen wird. Nachfolgend soll nun untersucht werden, inwieweit die Hypothesen mit den Daten des Experiments bestätigt werden können. Die Datenanalyse soll dabei in den folgenden Schritten diskutiert werden: Zuerst werden in 4.1 einige allgemeine univariate und bivariate Betrachtungen angestellt, die einen generellen Überblick über die Datenlagen verschiedener Variablen verschaffen. In den Unterkapiteln 4.2 bis 4.4 erfolgt dann eine detaillierte Untersuchung der in Kapitel 2 entwickelten Hypothesen.

4.1 Überblick über die Datenlage

Im Vordergrund stehen zunächst zentrale Variablen, die im Melessa-Experiment erhoben wurden. Die Befragten lassen sich hinsichtlich Geschlecht, Bildung und Alter wie folgt charakterisieren: Frauen sind mit etwas mehr als 60% überrepräsentiert. Das Merkmal Bildung besitzt so gut wie keine Varianz, 99% der Befragten besitzen ein (Fach-)Abitur. Das Durchschnittsalter liegt bei 24 Jahren und die Standardabweichung des Alters beträgt ungefähr 4.¹⁰⁶ Eine Inspektion der Wahlabsicht zeigt auf, dass zumindest bei den im Experiment befragten Personen keine Partei mehr als „Volkspartei“ gelten kann (siehe Abbildung A4). Die Grünen stellen die mit Abstand größte Kraft dar; gut ein Drittel der Versuchspersonen gibt an, bei der nächsten Wahl diese Partei wählen zu wollen. Gefolgt wird sie von CDU/CSU, die von knapp einem Fünftel als Wunschpartei(en) genannt wurden. Die FDP liegt knapp vor der SPD bei 16%. Die Linke kann sich – anders als beim bundesdeutschen Elektorat – bei den Befragten nicht etablieren und wird nur von 3% bei der „Sonntagsfrage“ als präferierte Partei genannt. Die Wahlbeteiligung wäre in der Versuchsgruppe ziemlich hoch, sie läge bei knapp 94%. Da es sicher ist, dass der Pool der Befragten, auch bei Unterstellung einer Grundgesamtheit der Münchner Studenten, wie mit der Verteilung der Bildung, dem Alter und dem Geschlecht festgestellt, hochgradigen Verzerrungen unterliegt, ist mit diesen Ausführungen keine Hochrechnung intendiert. Die deskriptive Statistik der Wahlbeteiligung ist vielmehr für die Hypothesenprüfung insofern informativ, als sie aufzeigt, dass insgesamt 85% der Versuchs-

¹⁰⁶ Diese und weitere Informationen finden sich in Abbildung A1 bis A3 (Alle Abbildungen A.. befinden sich im Appendix A nach Abschnitten geordnet).

personen für Parteien optieren, deren Policy hinsichtlich des Issues Kernkraft klar verortbar ist und die Einstellung der Befragten damit im Rahmen der hypothesengeleiteten Datenanalyse verwertet werden kann. Auffällig ist auch, dass sich gut drei Viertel der Befragten ziemlich oder ganz sicher sind, die angegebene Wahlabsicht tatsächlich umzusetzen. In der Abbildung A5 findet sich die entsprechende Verteilung, für die lediglich 15 Missings zu verzeichnen sind.

In diesem Zusammenhang wird die Verteilung der erhobenen Variable zur Parteiidentifikation untersucht. Bemerkenswert ist, dass die Verteilung der Parteiidentifikation der Wahlabsicht ähnelt und damit die Grünen auch hier eine große Anzahl der Versuchspersonen ansprechen. Analog zur Stärke der Wahlabsicht kann die Identifikation einer Versuchsperson mehr oder wenig stark ausgeprägt sein. Die Stärke der Parteiidentifikation, so lässt sich theoretisch begründen, kann verschiedene Effekte auf bspw. die Kandidatenwahrnehmung, die wahrgenommene Issue-Positionierung der jeweiligen Parteien, auf die Wahlentscheidung etc. haben (Falter 2005: 206). Bei den Befragten des Melessa-Pools identifizieren sich knapp 40% sehr stark oder ziemlich stark mit einer Partei, die Modalkategorie „Mäßig“ vereinigt exakt 50% der Versuchspersonen. Alles in allem geben nur ca. 7% an, eine ziemlich oder sehr schwache Identifikation zu besitzen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Prozentuierung sich auf die Versuchspersonen bezieht, die eine Parteiidentifikation besitzen.¹⁰⁷

4.2 Test der Hypothese I und Analyse diverser Zusammenhänge

Um die Hypothese I zu prüfen, also die Vermutung einer generellen Reaktion auf der Einstellung gegenläufige Informationen, wird nachfolgend die Verteilung der Einstellung vor und nach dem Treatment sowie der daraus resultierende Treatment-Effekt quantifiziert dargestellt. In diesem Zusammenhang werden außerdem einige Überlegungen zu etwaigen Zusammenhängen vorgestellt und soweit als möglich geprüft.

Eine Betrachtung der Kontingenztabellen 4.1 ergibt, dass im Issue Kernenergie die Befragtengruppe sich recht dezidiert positioniert hat: Nur knapp 4% können vor dem Treatment keine Einschätzung auf der Skala geben.¹⁰⁸ Es zeigt sich, dass die am weitesten

¹⁰⁷ Siehe hierzu Abbildung A6 und A7.

¹⁰⁸ Diese Beobachtungen werden daher aus der Analyse ausgeschlossen. Die Fallzahl sinkt auf 181, da nur die Beobachtungen betrachtet werden, die sich bei der Wahlabsicht auf die vier hinsichtlich der Kernenergie verortbaren Parteien beziehen. Berechnet wurden auch Kontingenztabellen für alle Beobachtungen, die sich in Abbildung A10 finden. Da sich dabei keine bedeutenden Unterschiede ergeben haben und sich der Forschungs-

verbreiteteste Positionierung in diesem Issue eine Ablehnung ist; knapp 50% der Versuchspersonen votieren für eine Abschaffung der Kernenergie, für die Beibehaltung der Energiegewinnung durch Kernkraft stimmen nur etwa 20%.

Skalenstufen		KE_Position			KE_Position nach Treatment		
		Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
Weiterer Ausbau	1	9	4,97	4,97	7	3,87	3,87
	2	6	3,31	8,29	4	2,21	6,08
	3	8	4,42	12,71	9	4,97	11,05
	4	12	6,63	19,34	15	8,29	19,34
	5	15	8,29	27,62	15	8,29	27,62
	6	16	8,84	36,46	26	14,36	41,99
	7	18	9,94	46,41	25	13,81	55,8
	8	31	17,13	63,54	32	17,68	73,48
	9	29	16,02	79,56	13	7,18	80,66
	10	18	9,94	89,5	19	10,5	91,16
Sofortige Abschaltung	11	19	10,5	100	16	8,84	100
Total		181	100		181	100	

4.1: Verteilung der Einstellungswerte (11 Stufen) zur Kernenergie vor und nach dem Treatment

Ein Vergleich der Kontingenztabelle der Position vor und nach dem Treatment offenbart augenscheinlich wenige Veränderungen, die relativen Häufigkeiten der Skalenstufen schwanken nur bis auf drei Ausnahmen um ein bis zwei Prozent. Da diese Darstellung wenig übersichtlich ist, erfolgt nun eine Aufteilung der Befragten in die drei Kategorien Pro-Kernenergie (Skalenwerte 1-4), Contra-Kernenergie (Skalenwerte 8-11) und Mittelkategorie (Skalenwerte 5-7). Bei dieser Aufteilung, dargestellt in Abbildung 4.2, wird deutlich, dass sich die kumulierte Verteilung sehr wohl verändert hat. Die Mittelkategorie steigt durch das Framing an, die ablehnende Haltung scheint sich immerhin um neun Prozentpunkte zu reduzieren, wohingegen die Befürworter der Nutzung von Kernenergie in der Anzahl gleich geblieben sind.

schwerpunkt auf die Framing-Effekte derjenigen bezieht, die sich mit ihrer Wahlabsicht hinsichtlich der Kernenergie lokalisieren lassen, wurden die diese Bedingung nicht erfüllenden Beobachtungen ausgeschlossen.

Skalenstufen	KE_Position			KE_Position nach Treatment		
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
Pro KE	35	19,34	19,34	35	19,34	19,34
Mittelkategorie	49	27,07	46,41	66	36,46	55,8
Contra KE	97	53,59	100	80	44,2	100
Total	181	100		181	100	

4.2: Verteilung der Einstellungswerte (3 Stufen) zur Kernenergie vor und nach dem Treatment

Weitergehende Aussagen lassen sich allerdings mit dieser rudimentären statistischen Repräsentation nicht treffen. Massivere Einstellungsveränderungen würden bei dieser Betrachtungsweise nicht auffallen, wenn sich die Anzahl der Skalensprünge in die eine Richtung mit der Anzahl der Veränderung in die andere Richtung aufhebt. Zwar ist dies aufgrund der ungleichen Zahlenbesetzung des Pro- im Vergleich zum Contra-Bereich auf den ersten Blick unplausibel. Sowohl eine etwaig unterschiedliche Reagibilität auf die Frames je nach Einstellungswert bzw. Kategorie als auch die starke Mittelkategorie mit ca. 27% der Befragten und der damit verbundenen randomisierten Zuweisung der Frames lassen aber Konstellationen nicht ausschließen, welche die Verteilung relativ konstant halten, obwohl es auf der Individualebene massive Veränderungen der Einstellung gegeben hat. Es liegt hier ein typisches Problem von Aggregatdaten vor: Inwieweit einzelne Befragte, konditioniert durch die Frames, ihre Einstellung verändern, kann mit der aggregierten Verteilung der Einstellung nicht beurteilt werden. Daher wird für die einzelnen Beobachtungen nachfolgend ein Treatment-Effekt berechnet werden, der aus der Differenz der Höhe der Position nach dem Treatment (Position_AT / AT = After Treatment) und der Position vor dem Treatment (KE_Position) gebildet wird. In Abbildung 4.3 wird zunächst vereinfacht zusammengefasst, was ein Treatment-Effekt kleiner bzw. größer Null repräsentiert.

Gruppe	Frame typ	Erwarteter Skalenwert	Treatment-Effekt= Position_KE_AT – Position_KE	Einstellungseffekt
Pro	Contra- Frame	Steigt	Positiv	Veränderung hin zur Ablehnung der Kern- energie

Mittelkategorie	Contra-Frame	Steigt	Positiv	Veränderung hin zur Ablehnung der Kernenergie
Mittelkategorie	Pro-Frame	Sinkt	Negativ	Veränderung hin zur Befürwortung der Kernenergie
Contra	Pro-Frame	Sinkt	Negativ	Veränderung hin zur Befürwortung der Kernenergie

4.3: Nach der Framing-Theorie zu erwartende Treatmenteffekte

Eine globale Betrachtung ergibt (Abbildung 4.4), dass sich bei knapp der Hälfte der Befragten kein Treatment-Effekt einstellt, d.h. sie verändern trotz der gegenläufigen Informationen nicht ihre Position. Knapp 30% verändern Ihre Einstellung hin zu einer Befürwortung der Kernenergie, die restlichen 20% hin zu einer Ablehnung. Auffällig ist, dass der Treatment-Effekt recht schwach ausfällt: Im Prinzip verschieben die Frames den Idealpunkt, d.h. den präferierten Einstellungswert, lediglich um ein oder zwei Punkte. Größere Verschiebungen kommen also selten vor.¹⁰⁹

Skalenstufen	Treatment-Effekt			Absoluter Treatment-Effekt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
-6	1	0,55	0,55			
-5	2	1,1	1,66			
-4	5	2,76	4,42			
-3	3	1,66	6,08			
-2	15	8,29	14,36			
-1	27	14,92	29,28			
0	87	48,07	77,35	87	48,07	48,07
1	25	13,81	91,16	52	28,73	76,8
2	13	7,18	98,34	28	15,47	92,27
3	2	1,1	99,45	5	2,76	95,03
4	1	0,55	100	6	3,31	98,34
5	0	0	100	2	1,1	99,45
6	0	0	100	1	0,55	100
Total	181	100	100	181	100	

4.4: Verteilung aller sowie nur der Absolutbeträge des Treatmenteffekts

¹⁰⁹ Streng genommen ist es unklar, ob sich die Sprünge nicht in Abhängigkeit vom Idealpunkt sogar unterscheiden. Es ist gut möglich, dass ein Sprung um 2 bei einem Idealpunkt von 11 eine höhere Einstellungsverschiebung bedeutet als von 7 auf 5. Für die nachfolgende Untersuchung sei dieser Einwand aus pragmatischen Gründen irrelevant, da dann keines der benutzten Verfahren anwendbar und generell eine Datenanalyse äußerst schwierig zu führen wäre.

Das heißt zwar, dass ein Wechseln von einer Befürwortung hin zu einer Ablehnung im Experiment (oder umgekehrt) äußerst selten ($n=3$) zu beobachten war¹¹⁰. Bedeutsam ist aber auch, wie viele Personen aufgrund der Frames einen Kategorienwechsel schaffen¹¹¹: Eine Auflistung zeigt, dass insgesamt 51 Personen von der Pro-Einstellung (Contra-Einstellung) in die Mittelkategorie wechseln oder von der Mittelkategorie in die Pro-Einstellung (Contra-Einstellung) wandern. Wenn man berücksichtigt, dass von insgesamt 181 Personen 94 Personen eine Reaktion zeigen und von diesen 94 Personen immerhin 51 Personen, also mehr als 50% einen Stufensprung vollziehen, dann lässt mit dieser Begrifflichkeit schon von einem gewissen Effekt sprechen, der auf der aggregierten Ebene, wie sie weiter oben betrachtet wurde, so nicht abschätzbar war. Allerdings muss diese Feststellung in einer Hinsicht eingeschränkt werden: Da die Probanden sich dieser Zuordnung in die drei Kategorien nicht bewusst waren, folglich sie ohne Wissen einen Skalensprung vollzogen haben, der zu einem Kategorienwechsel geführt hat, ist es durchaus möglich, dass die Anzahl der Kategorienwechsel deutlich geringer ausgefallen wären, wenn die Probanden darüber informiert worden wären, dass sie mit ihrer Einstellungsänderung die Kategorie vor dem Treatment wechseln.¹¹²

In diesem Zusammenhang soll eine weitere Überlegung angestellt werden: Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Höhe der Einstellung und der Reaktion auf das Framing? Es ist durchaus denkbar, dass Personen, die sich bspw. in einer Einstellung hinsichtlich der Kernenergie sehr deutlich für einen Ausbau aussprechen (Skalenwert 1 und 2), bei weitem nicht so anfällig für ein Framing sind wie solche, die sich zwar für einen Ausbau aussprechen, aber diese Einstellung abschwächen durch die Verortung auf dem Skalenwert 3 und 4.¹¹³ Diese plausibel klingende Überlegung lässt sich allerdings nicht anhand der Daten erhärten. Zwar ist bei niedrigeren Skalenwerten der Contra-Kategorie eine geringe Tendenz der Verstärkung des

¹¹⁰ Dies kann freilich auch den kontraintuitiven Fall beinhalten, dass Personen in der Mittelkategorie einen Contra-Frame erhalten und sich in die Pro-Richtung bewegen. Kontraintuitive Reaktionen kamen aber äußerst selten vor (siehe unten).

¹¹¹ Es mag an dieser wie auch an anderen Stellen weiter unten naheliegen, die Framing-Effekte mithilfe von Durchschnittswerten zusammenzufassen. Da es sich um eine Ordinalskala handelt, deren Abstände nicht sinnvoll interpretierbar sind, muss davon jedoch abgesehen werden (siehe hierzu auch 3.3).

¹¹² Im Appendix B findet sich ferner eine theoretische Begründung und deskriptive Analyse des Framing-Effekts auf die Salienz.

¹¹³ Die unterschiedliche Differenz in der Resistenz könnte dann von der Skalierung der Einstellung zur Kernenergie herrühren. Während der Wert 11 eine sofortige Abschaltung der Kernkraftwerke bedeutete und damit auf eine äußerst radikale Position referiert, der Wert 1 aber lediglich einen Ausbau der Werke bedeutete, kann es sein, dass sich Gegner der Kernenergie stärker auf Werte kleiner 11 einordnen als das bei Befürwortern der Kernenergie der Fall ist, die sich bedenkenloser auf der 1 verorten können. Eine Symmetrie ergäbe sich eventuell bei einer Formulierung, wenn der Skalenwert 1 „Den Energiebedarf vollständig aus Kernenergie decken“ bedeuten würde.

Treatment-Effekts festzustellen. Allerdings sind die Ergebnisse insgesamt sehr uneinheitlich, sodass diese Exploration nicht abschließend bewertet werden kann. In Abbildung A10 sind die umfangreichen Kontingenztabellen hierzu aufgeführt. Nebenbei bemerkt lässt sich ein Ergebnis mit einer gewissen Sicherheit festhalten. Eine kontraintuitive¹¹⁴ Reaktion, nämlich, dass Versuchspersonen bei Ihrer Einstellung gegenläufigen Informationen mit einer Verstärkung ihrer Einstellung reagieren, lässt sich in weniger als 5% der Fälle (n=9) vorhersagen. Diese Fälle sind für die nachfolgende Analyse jedoch auszuschließen, da der Anwendungsbereich der Framing-Theorie hier nicht gegeben ist.

4.3 Zusammenhangsanalyse und Test der Hypothese II

4.3.1 Deskriptive Analyse der Hypothese II

Im Rahmen der Diskussion zur zweiten Hypothese wurde erläutert, dass die Mittelkategorie der hier verwendeten Skala eine theoretische begründete Unschärfe besitzt, da unklar ist, ob diejenigen, die sich bei der Elfer-Skala bei den mittleren Werten positionieren, Befragte sind, für deren Ambivalenz das Instrument zu niedrig dimensioniert ist, die dem Issue indifferent gegenüber stehen oder ob in diesem Bereich überwiegend Personen mit einer moderaten Einstellung vertreten sind. Nach den Überlegungen in 2.3 lässt sich aber erwarten, dass, falls ein überwiegender Teil der Personen, die sich in die Mittelkategorie verortet haben, über dieses Issue indifferent bzw. ambivalent ist, stärker auf Frames reagiert als die Personen der anderen zwei Kategorien.

Die Kontingenztafel in Abbildung 4.5, in der die Treatmenteffekte je nach Kategorie aufgeführt sind, legt eine Vertiefung der Analyse mit Modellen für binäre und ordinale Regressionsmodellen nahe. Deskriptiv zeigt sich, dass die Mittelkategorie seltener keine Reaktion (40% anstatt 54%) zeigt. Desweiteren lässt sich eine Reagibilitätsdifferenz zwischen den Polen der Skala ausmachen: Versuchspersonen mit einer Contra-Einstellung reagieren im Mellessa-Experiment stärker auf das Treatment.

¹¹⁴ Kontraintuitiv ist diese Annahme freilich nur in der für diese Arbeit maßgeblichen Theorie. Mit der sozialpsychologischen Reaktanztheorie lässt sich unter Messung bestimmter Variablen auch die Verhärtung der Einstellung vorhersagen (Dickenberger 2001: 243).

Treatment-	Pro			Mittelkategorie			Contra		
Effekt	Hfkt.	%	Kum.	Hfkt.	%	Kum.	Hfkt.	%	Kum.
-6							1	1,08	1,08
-5							2	2,15	3,23
-4							5	5,38	8,6
-3							3	3,23	11,83
-2				3	6,82	6,82	12	12,9	24,73
-1				6	13,64	20,45	20	21,51	46,24
0	19	54,29	54,29	18	40,91	61,36	50	53,76	100
1	9	25,71	80	11	25	86,36			
2	6	17,14	97,14	4	9,09	95,45			
3				2	4,55	100			
4	1	2,86	100						
Total	35	100	100	44	100	100	93	100	100

4.5: Verteilung der Treatmenteffekte nach Einstellungskategorie

4.3.2 Analyse mit dem binären Regressionsmodell

Die Anwendung der statistischen Modelle auf die Datensituation des Melessa-Experiments wird sich hier und in den weiteren Abschnitten grundsätzlich folgendermaßen gliedern: Zuerst wird die Spezifikation des Modells für die konkrete Anwendung vorgestellt. Nach der darauf folgenden Fittung wird anhand verschiedener Kriterien eine Modellselektion vorgenommen. Für das schlussendlich favorisierte Modell werden dann im Detail die Effektstärken interpretiert.

Modellspezifikation

Zu schätzen ist die binäre Zielvariable y , die anzeigt, ob es einen Treatment-Effekt durch das Framing gegeben hat oder nicht. Nachstehend werden zwei Varianten der Definition von y aufgeführt. Die schwache Variante fasst y so auf, dass bereits eine Veränderung von einem Skalenwert oder mehr als Treatment-Effekt aufzufassen ist (y_w). Die starke Variante begreift hingegen Veränderungen von einem Skalenpunkt als zufällige Abweichung und spricht daher erst von einem Treatment-Effekt, wenn sich durch das Framing die Einstellung um zwei oder mehr Skalenpunkten verschoben hat (y_s).

Für die Hypothese 2 ist insbesondere die Variable „Pro-Einstellung“, „Contra-Einstellung“ und „Einstellung_binär“ relevant. Ferner werden die Variablen Parteiidentifikation und Salienz als Kontrollvariable eingeführt, sowie auch die Information des Geschlechts berücksichtigt. Für die Variablen zu Geschlecht und Parteiidentifikation kann im Kontext der Hypothese 2 keine theoretische Vorhersage getroffen werden. Die Salienz kann zwar im Prinzip als Moderatorvariable der Ambivalenz aufgefasst werden: Je höher die Salienz eines Issues, je höher die Bedeutung der Ambivalenz und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit eines Treatmenteffekts. Allerdings erfüllen nur zehn Personen die Bedingung, dass sie sich in der Mittelkategorie einordnen und eine hohe Salienz besitzen (Abbildung A10). Eine Schätzung des Interaktionseffekts ist daher nicht möglich, sodass die Salienz lediglich als Kontrollvariable dienen kann.¹¹⁵ Da sich zwei Varianten von y und gleichzeitig zwei Varianten der Einstellung spezifizieren lassen, die sich danach unterscheiden, ob jede Einstellungskategorie als Dummy angelegt wird oder ob nur ein Dummy mit der Mittelkategorie gebildet wird, sind für die Schätzung insgesamt vier Modellgruppen vorzustellen. Die Definition der einzelnen Variablen befindet sich im Appendix D. Der Appendix C listet die in diesem Abschnitt sowie für die nachfolgenden Abschnitte relevanten Variablennamen und Definitionen der Variablen auf.¹¹⁶

Ergebnisse

Die Modellschätzung (Abbildung 4.6) wird dabei nicht an dieser Stelle mit den genannten Kovariablen sukzessive aufgebaut, da keine interessanten Veränderungen der Partialeffekte bei den vorhandenen Kovariablen durch die Hinzunahme einer neuen Kovariable beobachtet werden können.¹¹⁷ Der Dokumentation halber finden sich die sukzessiv aufgebauten Modelle in Abbildung A12.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Treatment-Effekt y_w	Treatment-Effekt y_w	Treatment-Effekt y_s	Treatment-Effekt y_s

¹¹⁵ Darüber hinaus war die Bildung von Moderatorvariablen für die Framing-Effekt mittels dafür notwendigen Interaktionseffekten nicht möglich, da alle Versuchspersonen einen Frame erhalten (siehe hierzu auch Kapitel 3.2).

¹¹⁶ Dabei listet die in Appendix B stehende Tabelle die Spezifikation der Kovariablen, so wie sie sich in den möglichen Varianten am besten bei der Datenanalyse bewährt hat.

¹¹⁷ Bei der Datenanalyse wurden parallel auch Probits geschätzt, die aber nicht informativer waren als die hier berichteten Logits. Auch auf die Schätzung von robusten Standardfehler wurde zurückgegriffen, was aber in den meisten Fällen nicht zu einer Verringerung des Standardfehlers führte, die darüber hinaus auch aufgrund der Stichprobenproblematik eine geringe Aussagekraft besitzen.

Geschlecht	-0,893**	-0,894**	-1,664**	-1,679**
	(-2,59)	(-2,63)	(-3,19)	(-3,24)
Salienz	0,561	0,560	0,634	0,625
	(1,10)	(1,11)	(1,11)	(1,10)
Pro-Einstellung	-0,554		0,0955	
	(-1,16)		(0,16)	
Contra-Einstellung	-0,543		0,205	
	(-1,36)		(0,43)	
Stärke der PI	-0,641	-0,640*	-0,364	-0,352
	(-1,94)	(-1,96)	(-0,90)	(-0,88)
Einstellung-Binär		0,546		-0,175
		(1,45)		(-0,38)
_cons	0,887*	0,341	-0,877*	-0,701*
	(2,27)	(1,36)	(-1,98)	(-2,50)
N	172	172	172	172
Pseudo R ²	0.06	0.06	0.084	0.083

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.6: Ergebnisse der Modellschätzung der binären Modelle zur Hypothese II

Global, d.h. für alle geschätzten Modelle, fällt zunächst auf, dass das Geschlecht einen starken und signifikanten Einfluss zu besitzen scheint.¹¹⁸ Die Signifikanz wird hier nicht induktiv verstanden, sondern soll so interpretiert werden, dass der gruppenspezifische Erwartungswert des Treatmenteffekts sich eindeutig durch das Geschlecht unterscheidet, da der Standardfehler im Vergleich zum Punktschätzer eine so niedrige Variabilität besitzt, dass ein t-Test auf Signifikanz des Geschlechts einen Effekt auf dem Niveau eines α -Fehler von kleiner 0,01 ausweisen würde (siehe auch 3.3).¹¹⁹ Die Salienz wirkt sich auf den Treatment-Effekt positiv aus, d.h. nehmen die Befragten das Issue als sehr wichtig oder wichtig wahr, so reagieren sie stärker auf Argumente, die ihrer bisherigen Einstellung widersprechen.

Die Schätzung der Modellspezifikation y_w , also bei der Definition der schwachen Reaktion als Treatment-Effekt, liefert Regressoren, die durchweg in die Erwartung der Hypothese II passen. Die negativen Regressoren für die Einstellungsdummies Pro und Contra weisen darauf hin, dass sich die Wahrscheinlichkeit eines Treatment-Effekts im Vergleich zur Mittelkategorie reduziert, wenn Versuchspersonen sich für oder gegen die Nutzung der Kernenergie ausspre-

¹¹⁸ An dieser Stelle erfolgt nur eine grobe Interpretation der Outputs, die von einer Modelldiagnostik begleitet wird. Vor der verfeinerten Interpretation wird also zuerst begründet, welches Modell aus den vier Varianten eingehender interpretiert wird.

¹¹⁹ Für eine detailliertere Diskussion dieses Befundes siehe unten.

chen. Die positive Effektstärke des Dummy „Einstellung-Binär“ sagt aus, dass sich die Wahrscheinlichkeit einer Einstellungsreaktion erhöht, wenn man sich auf der Mittelkategorie einordnet. Paradoxerweise verkehrt sich dieser Befund in sein genaues Gegenteil, wenn man die abhängige Variable in der starken Version y_s spezifiziert. Wie lässt sich diese Paradox nun auflösen? Ich halte es für sehr plausibel anzunehmen, dass die starke Version des Treatment-Effekts y_s eine Fehlspezifikation darstellt. Erstens: Bei dem experimentellen Design wurde auf eine Kontrollgruppe, die kein Treatment erhält, verzichtet, da davon ausgegangen wurde, dass über den kurzen Befragungszeitraum die Einstellung stabil ist. Vorher–Nachher-Messungen würden daher nahezu perfekt korrelieren, wenn man nach einer Vorhermessung ein kleines Interludium ablenkender Fragen konzipierte, um dann eine Nachhermessung durchführen zu können. Zweitens: Es ist zwar nicht durchweg von der Hand zu weisen, dass es auch zufällige kurzfristige Einstellungsschwankungen durch Erinnerungsfehler, situative Einflüsse etc. gibt und damit ein Teil des beobachteten Framing-Effekts eben diese Zufallsschwankung darstellt. Es ist aber mindestens genauso plausibel, dass mit der Bekundung einer leichten Veränderung den zuvor präsentierten Argumenten der Frames Rechnung getragen wird. Drittens: Das stärkste Argument gegen eine natürliche Schwankung ist jedoch, dass die Schwankung nahezu immer in die von der Framing-Theorie erwartete Richtung ausfällt, da, wie oben beschrieben, lediglich neun Fälle ausgeschlossen werden mussten, die sich der Theorie widersprechend verhalten haben.¹²⁰

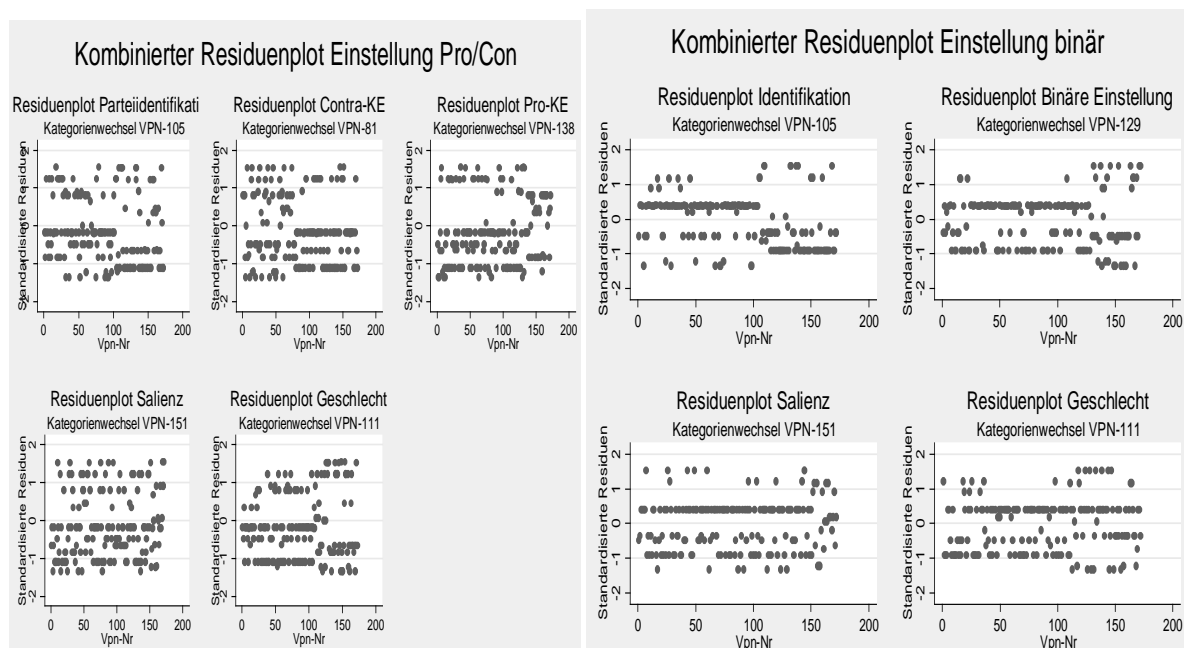
Diagnostik und Modellselektion

Vor der vertieften Interpretation der binären Logits wird zuerst noch die Modellselektion besprochen. Die Modellselektion wird nachstehend davon abhängig gemacht, wie zum einen die Informationskriterien AIC (Akaike-Information-Criteria) sowie BIC (Bayesian-Information-Criteria) bei den jeweiligen Modellen ausfallen und wie zum anderen die Modelldiagnostik die jeweiligen Modelle bewertet. Der Vergleich mit dem AIC zeigt, dass für das Modell mit zwei Einstellungsdummies ein AIC-Wert (BIC-Wert) von 236,11 (254,99) berechnet wird und das Modell, das nur die Mittelkategorie mit der Nicht-Mittelkategorie vergleicht, Werte von 234,11 (249,84) erhält. Da bei beiden Informationskriterien immer das Modell bevorzugt

¹²⁰ Dennoch sollte dieser Befund bei einer etwaigen Variation oder Replikation des Experiments ernst genommen werden und beim nächsten Design eine Kontrollgruppe angelegt werden, sodass die Frage, wie das binäre Modell spezifiziert werden sollte, nicht mehr Plausibilitätserwägungen obliegt.

wird, dass den kleineren Wert besitzt, würde in diesem Falle das schlankere Modell bevorzugt werden (Siehe hierzu Abbildung A13).

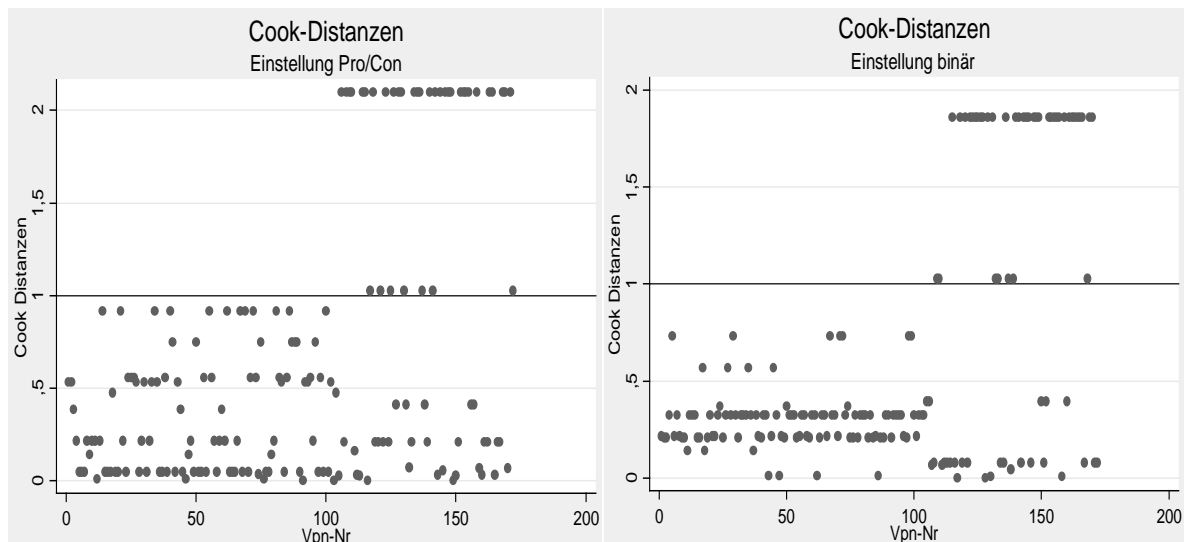
Eine Modelldiagnostik mithilfe standardisierter Residuen lässt den Schluss zu, dass bei keinem Modell eine grobe Verletzung einer gleichförmigen Varianzstruktur (bzw. Devianz) der Residuen vorliegt. Es zeigt sich zwar, dass bei allen hier vorliegenden Dummy-Variablen (außer der Salienz) der Kategorienwechsel erkennbar ist, da die Residuenstruktur sich hier nach verändert. Aber insbesondere eine trichterförmige Varianzstruktur, die in diesem Fall darauf hinweisen würde, dass für einen Kategorienwechsel eine Gruppe von Beobachtungen deutlich schlechter gefittet werden kann, lässt sich nicht so deutlich erkennen, als dass man die Modellspezifikation ablehnen müsste. In den Diagrammen aus Abbildung 4.7 ist der Verlauf der standardisierten Residuen geplottet worden. Im Plot der standardisierten Residuen lässt sich ferner die zweite für die Datenanalyse wichtigere Information der Residuen erkennen: Da das Residuum bei Stata die standardisierte Differenz aus beobachteten y und geschätztem Wahrscheinlichkeitswert ($\hat{\pi}$) bezeichnet, lässt sich die Differenz immer auch als Ausreißer interpretieren. Je größer also die Differenz ist, desto stärker muss die Beobachtung darauf geprüft werden, ob sie als Ausreißerkandidat in Frage kommt. Bei der konkreten Datensituation lässt sich in Abbildung 4.7 erkennen, dass im schlankeren Modell eine Gruppe von Beobachtungen um die Versuchsperson 150 streut, die einen eher schlechten Fit besitzen. Das Modell mit Einstellungsdummyes für die Pro- und Contrakategorie scheint dafür insgesamt eine höhere Variabilität der Residuen zu besitzen.



4.7: Vergleich der binären Modelle über die standardisierten Residuen (Hypothese II)

Somit lässt sich mithilfe einer Inspektion der Residuenplots keine klare Option für oder gegen das schlankere Modell entwickeln, sondern nur eine Tendenz zu dem schlankeren Modell aufzeigen.¹²¹

Ein ähnliches Fazit liefert die Inspektion der Cook-Distanzen „r“. Auch hier erweist sich, dass das schlankere Modell leichte Vorteile besitzt, da insgesamt der Einfluss einzelner Beobachtungen weniger stark streut und sich tendenziell bei einem niedrigeren r bewegt.¹²² Auffällig ist aber wiederum (siehe Abbildung 4.8) die besagte Gruppe von Beobachtungen, die nicht nur einen schlechten Fit, sondern gleichzeitig auch einen merklichen Einfluss auf die Schätzung besitzen. Bei diesen Beobachtungen handelt es sich um Versuchspersonen, die weiblich sind, hauptsächlich eine (sehr) starke Parteiidentifikation haben und sich gegen den Betrieb der Kernenergie aussprechen, jedoch dem Issue gegenüber eine geringe Salienz besitzen.¹²³



4.8: Vergleich der binären Modelle über die Cook-Distanzen (Hypothese II)

Die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für den Pool

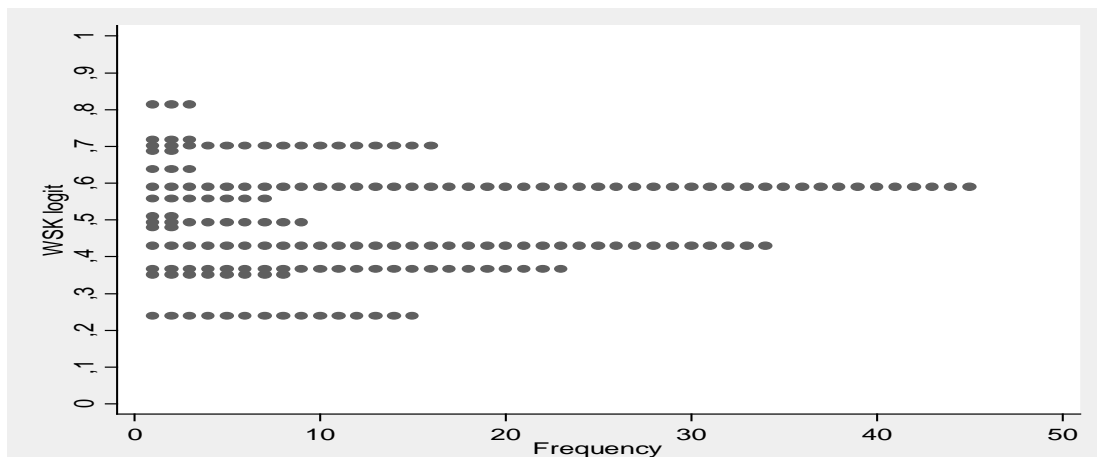
Da bei der deskriptiven Analyse bezüglich der etwaigen Reagibilitätsdifferenz einer Pro- versus Contra-Einstellung aufgrund der Drittvariablenkontrolle nur ein vorläufiges Fazit gezogen werden konnte, ist es trotz der etwas schlechteren Modelldiagnostik und des etwas schlechteren Informationskriteriums sinnvoll, bei der vertieften Interpretation und Prädiktion des

¹²¹ Der Übersichtlichkeit halber erfolgt nur in diesem Abschnitt eine Abbildung der Plots im Fließtext. Für die weiteren Modelle werden die Plots als Belege im Anhang abgebildet.

¹²² Die Abweichung ist aber nicht so groß, wie sie vielleicht erscheinen mag. Das arithmetische Mittel der Cook-Distanzen für das größere (kleinere) Modell beträgt 0,65 (0,61) und die Standardabweichung 0,73 (0,65).

¹²³ Die Auflistung der Beobachtung findet sich in A15 und A17. Alternativ wurden Modelle geschätzt, die diese Fälle nicht enthalten. Die Änderungen sind aber in Bezug auf die hier zu besprechende Hypothese II irrelevant, da die Effektstärken weiter in die Erwartung der zweiten Hypothese passen. Die Outputs dieser Modelle finden sich in A16 und A18.

Treatment-Effekts für bestimmte Kovariablensituationen auf das umfangreichere Modell zurückzugreifen, sodass die Reagibilitätsdifferenz quantifiziert werden kann. In der nun nachfolgenden vertieften Interpretation des Modells mit beiden Einstellungs-Dummies wird nun die Wahrscheinlichkeitsverteilung vorgestellt, die sich ergibt, wenn man für die gegebenen Daten und geschätzten Regressoren die Wahrscheinlichkeiten für jede Beobachtung berechnet (Abbildung 4.9).



4.9: Verteilung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die Stichprobe (Hypothese II)

Auffällig ist dabei, dass sich der Großteil der geschätzten Wahrscheinlichkeiten zwischen 0,4 und 0,6 bewegt. Dies ist insofern problematisch, als mit diesem Wahrscheinlichkeitsspektrum kaum eine Erkenntnis gewonnen ist: Eine offene Situation besitzt schließlich genau dann den Grad größter Unsicherheit, wenn ihre zwei Möglichkeiten jeweils eine Wahrscheinlichkeit von 0,5 besitzen.¹²⁴ Welche Ursachen können in diesem Forschungskontext eine Rolle spielen, die bewirken, dass die Wahrscheinlichkeitsverteilung genau diese Form besitzt? Es können mindestens drei Ursachen festgehalten werden:

1. Die Kategorisierung der unabhängigen Variablen ist nicht zureichend und verschenkt zu viel Information. Dieser Vermutung kann aufgrund der niedrigen Fallzahl bei detaillierteren Kategorisierungen nicht entgegnet werden. Es würde mindestens einer Vervielfachung des Befragtenpools bedürfen, um für die Likert-skalierten Variablen „Parteiidentifikation“ und „Salienz“ die Fallzahlen in den Gruppen derart zu erhöhen, dass eine funktionierende Schätzung gewährleistet ist.

¹²⁴ Analog dazu ist die Varianz einer binären Zufallsvariable dann am größten, wenn ihren zwei Elementen Wahrscheinlichkeiten von 0,5 zugeordnet sind.

2. Die Kategorisierung der abhängigen Variablen ist nicht zureichend und verschenkt Information. Diese Vermutung wird sich im nächsten Abschnitt mithilfe der ORM entkräften oder erhärten lassen. Hierbei stößt eine Schätzung des ORM jedoch möglicherweise an Grenzen, da wiederum genügend Beobachtungen in den Kategorien des Treatment-Effektes gegeben sein müssten.
3. Das Kovariablen-Set bildet die wesentlichen Strukturen der Wirklichkeit nicht ab und das Modell kann daher keinen sinnvollen Erklärungsbeitrag leisten. Dieses Argument kann in diesem Zusammenhang nicht geprüft werden, da die Fallzahlen und die Menge an Kovariablen in diesem Modell zu klein sind. Gegen diese Überlegung spricht aber, dass die bisherigen Befunde zur zweiten Hypothese passen, auch wenn die Zusammenhänge eher schwach ausgeprägt sind. Erhärtet werden kann dieser Verdacht außerdem an den Ergebnissen der dritten Hypothese.

Bei der Inspektion des Verteilungsplots fällt jedoch auf, dass ein gewisser, wenn auch geringer Teil der Versuchspersonen Wahrscheinlichkeitszuordnungen erhalten haben, die einer gewissen prädiktiven Verwertbarkeit entsprechen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um zwei Gruppen¹²⁵: Die erste Gruppe besteht aus Männern, die sich nicht auf der Mittelkategorie verorten und eine Parteiidentifikation besitzen. Diese Gruppe reagiert nur mit einer Wahrscheinlichkeit von knapp 0,25 auf das Framing. Frauen, die keine Identifikation und keine Salienz haben sowie in dem Issue die Mittelkategorie besetzen, stellen die zweite Gruppe dar und reagieren mit einer Wahrscheinlichkeit von etwas mehr als 0,7 auf das Framing. Es könnte sich hier genau um die Gruppe handeln, auf die Hypothese II abzielt, wenn man das Geschlecht als Einflussfaktor ausklammert.

Detaillierte Interpretation

Nach der Analyse des Wahrscheinlichkeitsplots dürfte es nicht überraschen, wenn ein in der Regel gut funktionierendes Interpretationswerkzeug wenig aussagekräftige Ergebnisse liefert: Die Bildung von Idealtypen produziert in diesem Falle Wahrscheinlichkeiten, die wenig stark voneinander abweichen und nahe der maximalen Unsicherheit von 0,5 liegen. Beim Idealtyp 1 werden die Wahrscheinlichkeiten der Versuchspersonen verglichen, die sich allesamt für die Nutzung der Kernenergie aussprechen, sich aber darin unterscheiden, dass sie entweder keine

¹²⁵ Die vollständige Auflistung der Teilnehmer, für die sich vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten von kleiner 0,30 oder größer 0,70 ergeben haben, findet sich in Abbildung A19. Zu beachten ist auch, dass diese Beobachtungen kleine Cook-Werte und damit auf die Schätzung der Effektstärke einen geringen Einfluss besitzen.

oder nur eine schwache Involviertheit, sowohl in dem Issue noch in der Parteienlandschaft besitzen oder aber eine starke Involviertheit bei einer Partei und in diesem Politikfeld bekunden. Um den Geschlechtseffekt auszublenden, wurde der Durchschnittswert für die Schätzung der Wahrscheinlichkeiten für beide Gruppen angesetzt. Die hierfür errechneten Wahrscheinlichkeiten unterscheiden sich unwesentlich, wie der Abbildung 4.10a zu entnehmen ist:

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten						
	Involvierte Befragte			Nicht involvierte Befragte		
		Untergrenze	Obergrenze		Untergrenze	Obergrenze
$P(y=1 x)$	0,483 (0,619)	0,181 (0,362)	0,784 (0,876)	0,503 (0,638)	0,323 (0,474)	0,683 (0,802)
$P(y=0 x)$	0,517 (0,381)	0,215 (0,124)	0,819 (0,638)	0,497 (0,362)	0,317 (0,198)	0,677 (0,526)

Fett gedruckte Werte in Klammern stellen die Referenzwahrscheinlichkeiten der Mittelkategorie dar

4.10a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp 1 (Hypothese II)

Auch für den Idealtyp 2 unterscheiden sich die geschätzten Wahrscheinlichkeiten kaum. Zum Idealtyp 2 zählen Teilnehmer, die sich gegen die Kernenergie aussprechen, sich aber hinsichtlich ihrer Involviertheit wie oben definiert unterscheiden (siehe hierzu Abbildung 4.10b). Und: Vergleicht man Personen mit gleicher Involviertheit, aber entgegengesetzter Einstellung zur Kernenergie, so verändern sich die Wahrscheinlichkeiten kaum, ganz unabhängig davon, ob die Teilnehmer wenig oder stark involviert sind. Dieses Ergebnis kann als erster Hinweis darauf gewertet werden, dass die in der deskriptiven Analyse ausgemachte divergierende Reagibilität unter Kontrolle von Drittvariablen zusammenbricht. Für die Untersuchung der Hypothese II ist jedoch der Vergleich mit der Mittelkategorie maßgeblich. Die hierfür berechneten Werte weisen aus, dass die Hypothese II auch mit diesem Analyseinstrument bestätigt werden kann. Unter Kontrolle des Geschlechts, der Salienz und der Parteiidentifikation reagieren Personen, die sich in die Mittelkategorie einordnen erkennbar wahrscheinlicher mit einer Einstellungsänderung durch das Framing. Wenn man ferner noch das Chancenverhältnis berechnet, dann lässt sich der eingangs diagnostizierte Befund der Reagibilitätsdifferenz nicht mehr aufrechterhalten.¹²⁶

¹²⁶ Das Chancenverhältnis, *keine* Treatment-Reaktion zu zeigen, erhöht sich im Verhältnis zur Mittelkategorie bei beiden Einstellungskategorien mit 1,7 nahezu identisch. Die Wichtigkeit des Issues, das ist oben schon angedeutet worden, erhöht die Chance einer Einstellungsveränderung. Sie steigt um das 1,75-fache, wenn das Politikfeld Kernenergie als (sehr) wichtig wahrgenommen wird. Auffällig ist auch die Erhöhung der Chancenverhältnisse, die durch das Geschlecht ausgelöst wird. Die Tabellen zu diesen Befunden finden sich in Abbildung A20.

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten						
	Involvierte Befragte			Nicht involvierte Befragte		
		Untergrenze	Obergrenze		Untergrenze	Obergrenze
P(y=1 x)	0,4854 (0,619)	0,215 (0,362)	0,756 (0,876)	0,506 (0,638)	0,375 (0,474)	0,636 (0,802)
P(y=0 x)	0,5146 (0,381)	0,244 (0,124)	0,785 (0,638)	0,494 (0,362)	0,364 (0,198)	0,625 (0,526)

4.10b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp 2 (Hypothese II)

Da das Geschlecht einen derartig hohen Effekt auf die Einstellungsreaktion aufweist, liegt es nahe, die Wahrscheinlichkeiten für Kombinationen aus Geschlecht, Einstellung, Salienz und Parteiidentifikation zu berechnen. Die Ergebnisse hierfür sind zusätzlich interessant, weil im Gegensatz zur Bildung der obigen Idealtypen unter Separierung des Geschlechts bestimmte Gruppen eine verwertbare Wahrscheinlichkeit besitzen. So zeigt sich, dass männliche Teilnehmer mit einer hohen Identifikation oder mit einer dezidierten Einstellung mit einer Wahrscheinlichkeit von lediglich 0,30 auf das Framing reagieren. Durchschnittlich scheinen Frauen stärker auf das Framing zu reagieren, trotz erfolgter Kontrolle der Einstellung, Salienz und Parteiidentifikation. Man ist geneigt, auch einen Bildungseffekt auszuschließen, da, wie im vorherigen Abschnitt 4.1 dokumentiert, die Bildung keine Varianz besitzt. Eine derartige Überlegung würde jedoch außer Acht lassen, dass die Bildung sehr roh gemessen wurde und nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Geschlechtseffekt auf einen Wissensunterschied (Expertise) zurückführbar ist, der möglicherweise durch eine geschlechtsspezifische Selbstselektion zu naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen entsteht.¹²⁷ Das gravierende Problem dieses Befundes stellt daher die mangelnde theoretische Verortung dar. Der Einfluss des Geschlechts wird daher als empirischer Befund konstatiert, der nicht erklärt werden kann. Er muss somit als Korrelation verstanden werden, die ggf. auf verschiedenste Drittvariablen hin zu kontrollieren ist.

Letztendlich steht bei der Datenanalyse mithilfe des binären Logits für diesen Abschnitt eine etwaige Abweichung der Einstellungstypen Pro-, Contra- oder Mittelkategorie im Vordergrund. Hierzu kann festgehalten werden, dass die vorläufige Bestätigung der zweiten Hypo-

¹²⁷ Ein möglicher Grund ist somit, dass sich Männer und Frauen in der Informiertheit über Energiepolitik unterscheiden. Letztendlich handelt es sich aber hierbei um eine „ad hoc-Erklärung“, die generell erkenntnistheoretisch und forschungspraktisch einen sehr problematischen Stellenwert besitzen. Allerdings kann im Abschnitt 4.4 untersucht werden, ob eine Kontrolle auf Dissonanz den Geschlechtseffekt auflöst. Es ist ja möglich – falls es tatsächlich einen Dissonanzeffekt der Hypothese III geben sollte –, dass männliche Wähler eher konsonant zur Issue-Position der Parteien sind als Frauen.

these, die sich in der deskriptiven Analyse ergeben hat, trotz Hinzunahme von verschiedenen Drittvariablen nicht zurückgenommen werden muss. Dennoch ist auch zu betonen, dass eine faire Bewertung des Modells berücksichtigen muss, dass der Modellfit mit einem Wert von 0,06 beim Pseudo R^2 recht gering ausfällt und die Prädiktion mithilfe des Modells für viele Beobachtungen wenig aussagekräftige Ergebnisse liefert. Interessant ist jedoch, dass eine Gruppe von Personen identifiziert werden konnte, die eine hohe Wahrscheinlichkeit besitzen, auf die Frames zu reagieren, und die sehr genau in die theoretische Erwartung passen: Befragte, die sich in der Mittelkategorie der Einstellungsmessung einordnen, keine ausgeprägte Salienz gegenüber dem Issue besitzen, sich ferner nicht mit einer Partei identifizieren, reagieren sehr wahrscheinlich auf ein Treatment.

4.3.3 Analyse mit dem ordinalen Regressionsmodell

Modellspezifikation

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse ist es mehr als berechtigt, die Information der benutzten Messinstrumente mit der ordinalen Regression auszuschöpfen und zu prüfen, ob die bislang entwickelten Ergebnisse der Hypothese II weiter stabil bleiben. In 3.3 wurde im Abschnitt zu den ORM erläutert, dass mit der Benutzung dieser Modelle die PRA erfüllt sein muss. Daher wird hier die Fittung im Rahmen der GORM in der Gamma-Parametrisierung vorgenommen. Der Vorteil der Gamma-Parametrisierung ist darin zu sehen, dass das Modell so spezifiziert wird, dass Gamma immer nur die Abweichungen von einem Referenzregressor für die Kovariablen angibt, für die die PRA signifikant nicht erfüllt ist (Williams 2006). Die Anwendung der GORM muss außerdem bei der Bildung des Treatment-Effekts als abhängige Variable berücksichtigen, dass nur wenige Befragte eine stärkere Reaktion auf das Framing aufweisen. Der Treatment-Effekt größerer Reaktionen ist daher zu bündeln, um eine funktionierende Schätzung sicherzustellen. Dabei hat sich eine Zusammenfassung der Beobachtungen mit zwei oder mehr Skalensprüngen zu einer Kategorie als praktikabel erwiesen. Außerdem lässt sich der Treatment-Effekt auch anhand der Absolutbeträge der Änderungen zusammenfassen. Diese Zuordnung hat sich als vorteilhaft herausgestellt, da die Schätzung mit positiven und negativen Treatment-Effekten gewisse Schwierigkeiten aufwirft (siehe unten). Mit der Bildung von Absolutbeträgen steigt zusätzlich der Sample-Umfang je Kategorie, sodass die größeren Treatment-Reaktionen erst ab Skalensprüngen von drei oder mehr zusammengefasst

werden mussten. Die Variablennamen und die Zuordnung sind ebenso wie die unveränderte Bedeutung der Kovariablen des BRM dem Appendix C zu entnehmen.

Vor der Analyse der hierbei berechneten Ergebnisse sind noch folgende Bemerkungen angebracht: Bei der Berechnung der Modelle mit einer zum binären Modell analoger Dummyisierung der Einstellungen trat ein unlösbares Problem auf, das durch die damit verbundene Modellspezifikation selbst bedingt ist. Für die Modellfassung, dass der Treatment-Effekt positiv wie negativ sein kann, und gleichzeitig zwei Einstellungsdummies für die Pro- und Contra Einstellung zur Kernenergie gebildet werden, kann der für die Schätzung des Maximums der Log-Likelihood-Funktion benutzte Algorithmus keine Konvergenz erzielen, da systematisch die Fallzahlen für die Einstellungsdummies begrenzt sind, sodass auf diese Modellspezifikation verzichtet werden muss.¹²⁸

Treatment-Effekt	Coeff.	Std.Err.	Z	P> z	Untergrenze	Obergrenze
Beta:						
Geschlecht	1,57	0,641	2,45	0,014	0,314	2,826
Salienz	-0,223	0,48	-0,46	0,643	-1,163	0,718
Einstellung binär	1,14	0,363	3,14	0,002	0,428	1,852
Stärke der PI	0,244	0,294	0,83	0,407	-0,333	0,821
Gamma2:						
Geschlecht	-1,182	0,575	-2,06	0,04	-2,309	-0,056
Gamma3:						
Geschlecht	-2,323	0,741	-3,13	0,002	-3,776	-0,87
Gamma4:						
Geschlecht	-2,803	0,991	-2,83	0,005	-4,746	-0,86
Alpha:						
Konstante 1	1,074	0,274	3,91	0,000	0,536	1,612
Konstante 2	0,402	0,251	1,6	0,11	-0,091	0,894
Konstante 3	-1,629	0,291	-5,59	0,000	-2,2	-1,057
Konstante 4	-2,665	0,375	-7,1	0,000	-3,4	-1,928

4.12: Schätzung des GORM in der Gamma-Parametrisierung (Hypothese II)

¹²⁸ Die Ursache hierfür wird in Abbildung A24 ersichtlich. Außerdem findet sich in A22 die Tabelle für den systematischen Aufbau der Modelle.

Ergebnisse

Das Ergebnis der Schätzung überrascht in einer Hinsicht: Es ist nur das Geschlecht, dessen Effekt kategorienspezifisch variiert. Der Geschlechtseffekt macht dabei folgende Entwicklung: Ist er zuerst positiv, wird er mit jedem Kategorienwechsel kleiner und wird dann negativ für Treatment-Effekte, die größer 0 sind. Das heißt, dass die Wahrscheinlichkeit bei Männern, mit größeren negativen Werten auf das Framing zu reagieren, kleiner ist als bei Frauen, da positive Werte eine Rechtsverschiebung der Dichte bewirken. Der negative Regressor für Treatment-Effekt-Werte größer 0 zeigt an, dass die Wahrscheinlichkeit für Männer, stark auf einen Frame zu reagieren, ebenfalls kleiner ist als bei Frauen, da negative Effektstärken eine Linksverschiebung der Dichte nach sich ziehen. Somit ist der Befund der Schätzung des binären Modells weiter oben auch hier gestützt worden und um ein Detail erweitert: Über alle ordinalen Kategorien hinweg scheinen Frauen stärker auf das Treatment zu reagieren als Männer.¹²⁹

Das in dieser Form berechnete Modell erschwert jedoch die Interpretation der übrigen Kovariablen erheblich: In Formel 3.12 wurde gezeigt, dass die PRA-Annahme bedeutet, dass sich die Wahrscheinlichkeitsfunktion lediglich um die Thresholds¹³⁰ verschiebt. Bei den Daten des Experiments erschwert sich die Interpretation deswegen, da ein positiver Regressor eine Rechtsverschiebung der Wahrscheinlichkeitsfunktion bedeutet, sodass einerseits die größeren negativen Reaktionen unwahrscheinlicher, andererseits die größeren positiven Reaktionen wahrscheinlicher werden. Für den positiven Einstellungsdummy bedeutet dies beispielsweise, dass anhand des positiven Regressors die Hypothese II global nicht bestätigt werden kann, da mit dem positiven Regressor sowohl die Reduzierung der Wahrscheinlichkeit von hohen negativen als auch die Erhöhung hoher positiver Treatment-Reaktionen einhergeht, wenn die Einstellung der Versuchsperson nicht der Mittelkategorie zuzurechnen ist. Die Hypothese II ließe sich mit dieser Modellspezifikation nur aufwendig prüfen, indem man für alle Kovariablen-Situationen und den Einstellungstyp die Wahrscheinlichkeiten fallweise berechnet.

¹²⁹ Diese Interpretation resultiert daraus, dass man das logistische GORM für ein j-kategoriales y als $(j-1)$ -binäre Regression verstehen muss: Der Regressor der ersten Kategorie vergleicht in Abhängigkeit der Kovariablen das Auftreten der ersten Kategorie mit allen nachfolgenden. Der Regressor der zweiten Kategorie vergleicht in Abhängigkeit der Kovariablen das Auftreten der ersten und (!) zweiten Kategorien mit allen nachfolgenden. Dieser Vorgang kann sich nur bis Kategorie $j-1$ wiederholen. Positive Regressoren bedeuten dabei, dass die Kovariable mit steigendem Wert das Auftreten der nachfolgenden Kategorien wahrscheinlicher macht und vice versa.

¹³⁰ Im Stata-Output der Gamma-Spezifikation werden sie als Konstanten aufgeführt, ansonsten handelt es sich um die Cutpoints im Output.

Der Nachteil dieser Modellspezifikation wirft die Frage auf, ob nicht eine Modellform, in der lediglich die Absolutbeträge der Treatment-Effekte in Abhängigkeit der Kovariablen geschätzt werden, sinnvoller ist. Mit dieser Modellspezifikation verschwindet überdies die signifikante Verletzung der PRA, zusätzlich können hier die Einstellungsdummy's der Pro- und Contra-Einstellung verwendet werden (siehe Abbildung 4.13).¹³¹ Das heißt, der nachfolgende Output beruht auf der Schätzung eines logistischen ORM, sodass die Diagnostik und Interpretation erheblich vereinfacht wird. Die Fittung eines derartig spezifizierten Modells liefert folgenden Output:

	(1)	(2)
	Absoluter Treatment-Effekt	Absoluter Treatment-Effekt
Geschlecht	-1,016**	-1,032***
	(-3,16)	(-3,42)
Salienz	0,575	0,558
	(1,30)	(1,27)
Pro-Einstellung	-0,306	
	(-0,71)	
Contra-Einstellung	-0,142	
	(-0,40)	
PI_Stärke	-0,574	-0,550
	(-1,83)	(-1,71)
_cut1	-0,644	-0,452
	(-1,88)	(-1,76)
_cut2	0,649	0,840**
	(1,89)	(3,11)
_cut3	1,897***	2,087***
	(4,71)	(6,03)
Einstellung-Binär		0,195
		(0,59)
N	172	172
Pseudo R ²	0,04	0,039

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.13: Ergebnisse der Modellschätzung der ordinalen Modelle (HII)

¹³¹ Die hierzu gehörigen Statistiken finden sich in Abbildung A22. Der sukzessive Modellaufbau ist in A25 aufgeführt und beinhaltet keine Auffälligkeiten.

Eine grobe Interpretation zeigt, dass die Effekte des Einstellungstyps in die erwartete Richtung zeigen. Mit einer hohen Salienz steigt die Wahrscheinlichkeit eines Treatment-Effekts, mit einer schwächer ausgeprägten Parteiidentifikation sinkt die Wahrscheinlichkeit ebenso wie mit einer dezidierten Einstellung. Auffällig ist hier wiederum der signifikante Effekt des Geschlechts.

Modelldiagnostik

Zu klären ist noch, ob der geringe Fit, ausgewiesen durch das Pseudo- R^2 mit etwa 0,03 einen erheblichen Nachteil bedeutet. Wirft man einen Blick auf die Konstruktion dieser Maßzahl:

$$R_{\text{McF}}^2 = 1 - \frac{\ln \hat{L}(M_{\text{Full}})}{\ln \hat{L}(M_{\text{Intercept}})}$$

Formel 4.1

dann heißt das, dass die favorisierte Version des Modells mit Absolutbeträgen generell lediglich einen geringen Vorteil gegenüber einem Modell nur mit „Intercept“ besitzt. Eine weitere Schwierigkeit dieses Modells zeigt sich mit der Brant-Statistik. Die Brant-Statistik für das favorisierte Modell mit Absolutbeträgen zeigt auf, dass lediglich die Salienz und die Parteiidentifikation recht homogene Koeffizienten für die Stufen von y besitzen.¹³²

Coefficients for j-1 binary regressions				Brant Test of Parallel Regression Assumption (PRA)			
	y>0	y>1	y>2	Variable	chi2	p>chi2	Df
Geschlecht	-0,893	-1,664	-1,971	Geschlecht	2,64	0,266	2
Salienz	0,561	0,634	0,649	Salienz	0,02	0,991	2
Pro-Einstellung	-0,554	0,095	-0,361	Pro-Einstellung	1,38	0,501	2
Con-Einstellung	-0,543	0,205	1,076	Con-Einstellung	4,23	0,121	2
Stärke der PI	-0,641	-0,364	-0,697	Stärke der PI	0,9	0,637	2
Constant	0,887	-0,877	-2,548	All	10,23	0,42	10

4.14: Brant-Test des ordinalen Modells mit Absolutbeträgen (HII)

Ein Hauptgrund für die Einhaltung der ORM-Restriktion, so ist gegen die hier vorgenommene Modellselektion einzuwenden, kann darin zu sehen sein, dass die gruppenspezifischen Fallzahlen zu klein sind, um einigermaßen geringe Standardfehler zu erhalten, sodass bei dieser kleinen Stichprobe die Teststatistik schlecht zwischen der Stichprobenvarianz und einer systematischen Verteilung der Regressoren unterscheiden kann. Auch hier wäre sicherlich min-

¹³² Ferner lässt sich bei beiden Modellspezifikationen sehr deutlich erkennen, dass sich der Geschlechtseffekt mit zunehmendem Treatment-Effekt verstärkt.

destens eine Vervierfachung der Anzahl der Versuchspersonen notwendig, um eine so große Reduzierung der Standardfehler zu erreichen, sodass eindeutigere Aussagen zu treffen sind. Nichtsdestotrotz wird nun dieses Modell einer genaueren Untersuchung unterzogen. Dabei werden im Wesentlichen die Methoden des BRM benutzt, wobei die Diagnostik und die detailliertere Interpretation etwas sperriger ist: Die einzige Methode, die für die Diagnostik verwendet werden kann, ist die Inspektion der standardisierten Residuen. Da das verwendete Modell vier Klassen besitzt, lässt sich die Residueninspektion allerdings nur bewerkstelligen, indem man die Residuen für die oben bereits erläuterten (j-1)-Regressionen durchführt (Long 2007: 200). Bei der hier untersuchten Variablen lassen sich also drei Stufen unterscheiden:

Stufe	Treatment-Effekt $P(y=0)$ versus Treatment-Effekt $P(y=1)$
1	0 versus 1, 2, 3 oder mehr
2	0, 1 versus 2, 3 oder mehr
3	0, 1, 2 versus 3 oder mehr

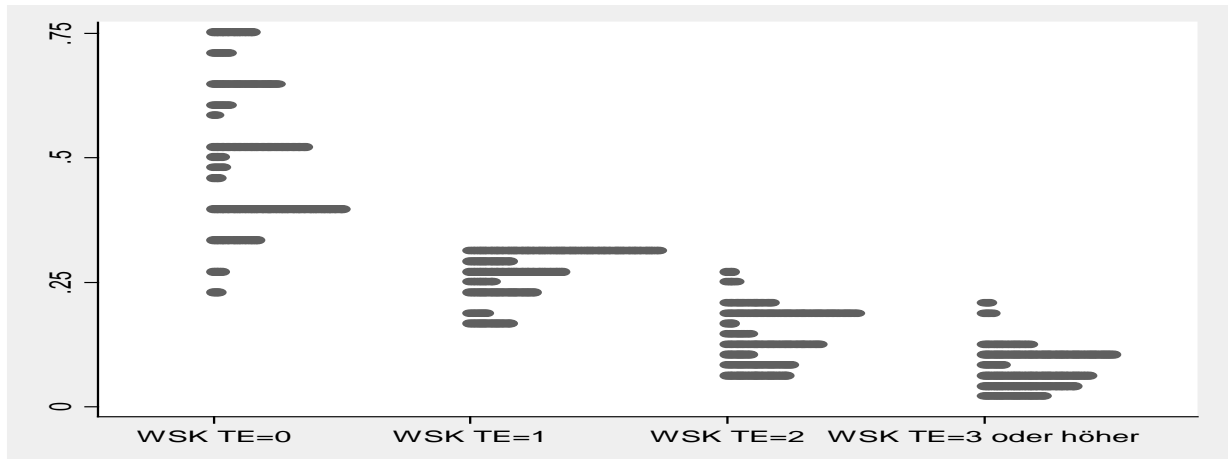
4.15: Liste der j-1 binären Regressionen des ordinalen Modells mit Absolutbeträgen (HII)

Da es sich bei der Stufe 1 um die in Abschnitt 4.3.2 bereits vorgenommene Diagnostik handelt, wird diese hier nicht erneut durchgeführt, da die Resultate bereits dort diskutiert wurden. Für die Stufe 2 ergibt die Berechnung der standardisierten Residuen, dass diese relativ gleichmäßig streuen. Dabei fällt auf, dass es eine kleine Gruppe von Beobachtungen gibt, die sehr weit nach unten streuen, d.h. dass deren Schätzung und Beobachtung weiter auseinanderfallen. Ihre Werte liegen sehr dicht bei -3 und heben sich deutlich von den übrigen Residuen ab. Die Berechnung der Residuen für die dritte Stufe ergibt einen ähnlichen Befund. Zwar streuen die Residuen gleichmäßig; auffällig ist jedoch im Vergleich zur Stufe 2, dass die Spannweite der standardisierten Residuen deutlich kleiner ausfällt. Da die Fallzahl für Beobachtungen mit einem Treatment-Effekt von 3 oder mehr jedoch sehr klein ist, überrascht dieses Ergebnis nicht. Alles in allem tauchen auf den Residuenplots keine Auffälligkeiten auf, die es nahe legen würden, nicht auf ein logistisches ORM zurück zu greifen (siehe hierzu Abbildung A27 und A28).

Detaillierte Interpretation

Bei der weiter oben beschriebenen binären Analyse zeigte sich, dass die Schätzung wenige trennscharfe Vorhersagen ergab und für viele Beobachtungen Werte um 0,5 für die Wahrscheinlichkeiten geschätzt wurden. Der Vorteil einer Analyse mit dem ORM könnte darin zu sehen sein, dass der Informationsverlust, der durch die binäre Definition der abhängigen Vari-

able entsteht, aufgehoben wird und in der Folge trennschärfer diskriminiert werden kann. In der Tat zeigt ein Plot (Abbildung 4.16), bei dem für die Versuchspersonen die geschätzten Wahrscheinlichkeiten berechnet wurden, dass die Diskriminierung der Beobachtungen deutlich besser funktioniert. Aufgrund der eingangs in der deskriptiven Analyse zum Treatmenteffekt festgestellten eher geringer ausgeprägten Reaktion auf das Treatment ist ferner zu erwarten, dass die Wahrscheinlichkeiten, stark auf das Treatment zu reagieren, eher gering ausfallen:



4.16: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten des ordinalen Modells für die Stichprobe (HII)

Allein die Schätzung für Personen, die keine Treatment-Reaktion zeigen, besitzt eine große Varianz in der geschätzten Wahrscheinlichkeit. Bei lediglich einer kleinen Gruppe der Personen, die keine Treatment-Reaktion aufweisen, können aussagekräftige Wahrscheinlichkeiten berechnet werden: Für Frauen, die das Issue als wichtig empfinden und keine Parteiidentifikation besitzen, beträgt die Wahrscheinlichkeit in etwa 0,25, keinen Treatment-Effekt aufzuweisen. Die Einstellung spielt hier keine bedeutende Rolle, sie verändert die Wahrscheinlichkeit um nicht mehr als 0,03. Männer hingegen, die keine Salienz für diese Issue besitzen, aber sich mit einer Partei identifizieren, reagieren mit einem Wert von knapp über 0,7 eher selten auf das Framing. Auch hier scheint der Typ der Einstellung eine eher untergeordnete Rolle zu spielen (siehe hierzu Abbildung A29).

Um die Interpretation dieser Befunde zu vertiefen, werden an dieser Stelle ausführlicher die berechneten Wahrscheinlichkeiten besprochen. Grundlage sind wieder die Idealtypen, die bereits bei der binären Regression benutzt wurden: Der Idealtyp 1 repräsentiert diesmal hier die Personen, die allesamt eine dezidierte Position im Issue Kernenergie aussprechen, sich aber darin unterscheiden, dass sie entweder keine Involviertheit besitzen (weder beim Issue noch in der Parteienlandschaft), oder eine Involviertheit bei einer Partei und in diesem Politik-

feld bekunden. Um den Geschlechtseffekt heraus zu rechnen, wurde der Durchschnittswert für die Schätzung der Wahrscheinlichkeiten für beide Gruppen angesetzt. Die hierfür errechneten Wahrscheinlichkeiten unterscheiden sich unwesentlich, wie der Tabelle 4.17 zu entnehmen ist. Der Einfluss der Salienz *und* der Parteiidentifikation ist (wie oben) kaum nachweisbar, da sich bei Effekte nahezu aufheben.

	Vorhergesagte WSK für Involvierte			Vorhergesagte WSK für Nicht-Involvierte		
	WSK	Untergrenze	Obergrenze	WSK	Untergrenze	Obergrenze
$P(y=0 x)$	0,478	0,241	0,715	0,48	0,372	0,588
$P(y=1 x)$	0,291	0,195	0,388	0,291	0,216	0,366
$P(y=2 x)$	0,151	0,042	0,261	0,151	0,087	0,214
$P(y>2 x)$	0,079	0,003	0,156	0,079	0,033	0,124

4.17a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei dezidiert Einstellung

Ein ähnliches Fazit muss auch hinsichtlich Personen des Idealtyps 2 (Abbildung 4.17b) gezogen werden, der sich vom Idealtyp 1 dahingehend unterscheidet, dass er keine dezidierte Position besitzt. Vergleicht man die Wahrscheinlichkeiten zwischen den Idealtypen, so lässt sich erkennen, dass die Einstellungskategorie einen Effekt auf die Wahrscheinlichkeiten besitzt. Allerdings ist dieser Effekt nicht stark ausgeprägt. Die Wahrscheinlichkeiten weichen größtenteils nur um 0.02 ab, sodass mit dem ORM ein spezifischer Erkenntnisgewinn erreicht wurde. Die Wahrscheinlichkeit einer Treatmentreaktion ist für Versuchspersonen der Mittelkategorie zwar höher. Die Abweichungen sind aber nicht auffällig hoch.

	Vorhergesagte WSK für Involvierte			Vorhergesagte WSK für Nicht-Involvierte		
	WSK	Untergrenze	Obergrenze	WSK	Untergrenze	Obergrenze
$P(y=0 x)$	0,4297	0,1956	0,6639	0,44317	0,2774	0,5861
$P(y=1 x)$	0,3033	0,2162	0,3903	0,3028	0,2235	0,3822
$P(y=2 x)$	0,1722	0,0564	0,2881	0,1713	0,0873	0,2553
$P(y>2 x)$	0,0948	0,0047	0,1851	0,0941	0,0278	0,1604

4.17b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter der Mittelkategorie

Die in diesem Zusammenhang eigentlich bedeutungslosen Konfidenzintervalle weisen aber darauf hin, dass der Befund nicht überinterpretiert werden darf. Die sehr großen Schwankungen, wie sie bereits in der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Stichprobe ersichtlich waren, weisen auf die hohe Unsicherheit des Resultats hin. Deutlich bemerkenswerter ist hingegen der Einfluss des Geschlechts auf die geschätzten Wahrscheinlichkeiten. Abbildung A30 listet für alle Kovariablen bezogen auf das Geschlecht die geschätzten Wahrscheinlichkeiten auf, die, wenn man sie mit den gerade dargestellten Effekten der Involviertheit und der Einstel-

lungsposition vergleicht, deutlich stärker ausfallen. So weisen, unter den Personen mit Parteiidentifikation, Frauen eine Wahrscheinlichkeit von etwa 0,5 (Männer: knapp 0,75) auf, wenn für alle anderen Kovariablen Durchschnittswerte angesetzt werden.¹³³

4.3.4 Fazit der Datenanalyse zur Hypothese II

Aus den vorliegenden Daten lassen sich mehrere Folgerungen ziehen. Ziel der vorgenommenen Analyse war die Beantwortung der Frage, ob Versuchspersonen, die eine entschiedene Einstellung zum Issue Kernenergie besitzen, weniger stark auf das Framing reagieren als solche, die sich in der Mittelkategorie verorten. Die Resultate der deskriptiven Analyse sind jedoch mit einer hohen Unsicherheit behaftet. Da bei der deskriptiven Analyse keine Drittvariablen einbezogen wurden, war es denkbar, dass andere Ursachen den unterschiedlichen Reaktionsweisen hätte zugrunde liegen können. So ist es beispielsweise möglich, dass Befragte, die eine Parteiidentifikation besitzen, ihrer Partei folgen und daher eine entschiedene Position besitzen, von der sie seltener abrücken als Personen, die aufgrund der fehlenden Identifikation mit einer Partei seltener eine ausgeprägte Einstellung besitzen. Diese Überlegung konnte jedoch zurückgewiesen werden. Doch auch unter Einbezug der verwertbaren Drittvariablen des Experiments blieb der Befund gegenüber der Drittvariablenkontrolle robust: Sowohl im BRM als auch im ORM konnte der Effekt nachgewiesen werden, allerdings zeigte sich beim ORM, dass der Effekt quantitativ nicht variiert.¹³⁴

Allerdings sind folgende Einschränkungen bei der statistischen Analyse zu beachten: Da es sich nicht um eine echte Zufallsstichprobe handelt, dürfen die Ergebnisse nicht inferenzstatistisch verwendet werden. Es zeigte sich zusätzlich, dass eine hohe Variabilität in den Daten vorlag, sodass den Befunden eine gewisse Unsicherheit anhaftet. Bei der Modellspezifikation des ORM traten gewisse Schwierigkeiten auf, sodass aufgrund der kleinen Stichprobe nicht verlässlich genug beurteilt werden kann, ob die Modellannahme des ORM „in realiter“ erfüllt ist und die mit den Regressoren angezeigten Korrelationen der Kovariablen für die jeweiligen Treatmenteffekte homogen sind.

Als auffälliger im Vergleich zur Mittelkategorie erwies sich der Geschlechtseffekt: Frauen reagieren häufiger und stärker. Da allerdings die für diesen Effekt möglicherweise verant-

¹³³ Auf die globale Interpretation der Chancenverhältnisse wird an dieser Stelle verzichtet, da die bisher geschätzten Wahrscheinlichkeiten bereits aufschlussreiche Resultate erzielt haben.

¹³⁴ Die Diagnostik der favorisierten Modelle ergab, dass den Ergebnissen brauchbare Modellspezifikationen zugrunde lagen und die Befunde daher nicht auf einem statistischen Artefakt, ausgelöst durch die Verletzung von Modellannahmen, beruhen.

wortliche Ursachen, wie der unterschiedliche Wissensstand aufgrund der geschlechtsspezifischen Selbstselektion in naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen, nicht gemessen wurden, sollte insbesondere der Geschlechtseffekt nicht generalisiert werden. Ein weiterer Nebeneffekt der benutzten statistischen Modelle, die sehr direkt eine Drittvariablenkontrolle erlauben, ist die parallele Schätzung der Effekte dieser Drittvariablen selbst. So konnte festgehalten werden, dass die Salienz negativ auf die Treatmentreaktion, die Parteiidentifikation hingegen positiv wirkt.

4.4 Zusammenhangsanalyse und Test der Hypothese III

Die Kernüberlegung von Hypothese III lautet, dass das Verhältnis zur Partei einen moderierenden Effekt auf das Framing besitzt. Personen, die eine konsistente Relation zur Issueposition der präferierten Partei und der eigenen Issueposition besitzen, reagieren weniger stark auf das Framing als Personen, die über eine unbalancierte Relation verfügen. Die Untersuchung dieser Überlegung wird analog zur zweiten Hypothese ablaufen: Nach einer deskriptiven Exploration erfolgt eine Berechnung der Effekte verschiedener unabhängiger Variablen, darunter einem Dummy für die Relation der Inkonsistenz/Konsistenz mithilfe der bereits vorgestellten Modelle der binären und ordinalen Regression. Die Anwendung dieser Modelle entspringt wiederum dem gleichen Kalkül: Mit diesen Modellen erfolgt nicht nur eine Drittvariablenkontrolle, sondern auch eine Quantifizierung der interessierenden Effekte.

4.4.1 Deskriptive Analyse

Die deskriptive Überprüfung etwaiger Effekte, wie sie die Hypothese III vorhersagt, greift erneut auf den Vergleich bedingter Verteilungen, dargestellt durch Kontingenztabellen, zurück. Wenn die Hypothese zutrifft, dann sollten sich beim Vergleich der Treatment-Effekte zwischen konsistenten und inkonsistenten Wählern erkennbare Unterschiede ergeben. Nachfolgend werden in Tabelle 4.18 die Häufigkeiten für die jeweiligen Parteien gelistet. Zuerst fällt auf, dass konsistente Versuchspersonen deutlich häufiger vertreten sind. Weiterhin zeigen sich auffällig stärkere Reaktionen bei inkonsistenten Wählern aller Parteien. Allein über die Wähler der Grünen kann keine Aussage getroffen werden, da eine große Mehrheit der Versuchspersonen, die für die Grünen optieren, eine konsonante Issueposition zu den Grünen besitzen.

			Treatment-Effekt der CDU-Wähler				
	<i>Inkonsistente</i>				<i>Konsistente</i>		
TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
-5	1	7,14	7,14	0	9	60	60
-4	1	7,14	14,29	1	3	20	80
-2	3	21,43	35,71	2	3	20	100
-1	4	28,57	64,29				
0	5	35,71	100				
Total	14	100		Total	15	100	
			Treatment-Effekt der FDP-Wähler				
	<i>Inkonsistente</i>				<i>Konsistente</i>		
TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
-5	1	8,33	8,33	0	9	64,29	64,29
-4	2	16,67	25	1	3	21,43	85,71
-2	2	16,67	41,67	2	1	7,14	92,86
-1	4	33,33	75	4	1	7,14	100
0	3	25	100				
Total	12	100		Total	14	100	
			Treatment-Effekt der SPD-Wähler				
	<i>Inkonsistente</i>				<i>Konsistente</i>		
TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
0	1	25	25	-4	2	13,33	13,33
1	2	50	75	-3	1	6,67	20
2	1	25	100	-1	4	26,67	46,67
				0	8	53,33	100
Total	4	100		Total	15	100	
			Treatment-Effekt der Grünen-Wähler				
	<i>Inkonsistente</i>				<i>Konsistente</i>		
TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	TE-Effekt	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1	1	50	50	-6	1	1,92	1,92
2	1	50	100	-3	2	3,85	5,77
				-2	7	13,46	19,23
				-1	8	15,38	34,62
				0	34	65,38	100
Total	2	100		Total	52	100	

4.18: Kontingenztafel der konsistenten und inkonsistenten Wähler

Für die CDU teilen sich die Wähler knapp zu gleichen Teilen in Konsistente und Inkonsistente auf: Während aber nur knapp ein Drittel der konsistenten Befragten auf das Framing reagieren und dies eher schwach, reagieren knapp doppelt so viele Inkonsistente auf die Informationen, und die Reaktionen fallen zudem teilweise sehr stark aus. Für die FDP ergibt sich ein nahezu identischer Befund: Bei annähernd gleich starken Gruppen reagieren Inkonsistente sowohl der Anzahl als auch der Intensität nach auffällig stärker auf den Frame. Für die SPD ist es, auch wenn die Verteilung in die richtige Richtung weist, schwer, einen Trend abzuschätzen, da lediglich 4 der insgesamt 19 Personen, die als Wahlabsicht diese Partei nennen, eine inkonsistente Orientierung besitzen.

Wiederum wird deutlich, wie dienlich es der Datenanalyse wäre, wenn die Fallzahl erheblich größer wäre, da bei dem obigen Vergleich der Häufigkeiten diejenigen herausfallen, die sich in die Mittelkategorie verorten. Diese Versuchspersonen lassen sich jedoch zumindest bei der nachfolgenden bivariaten Fragestellung mit berücksichtigen: Variiert mit den Parteien, ordnet man diese auf einer Links-Rechts-Skala ein, systematisch der Grad der inkonsistenten Wähler auf der Issue-Skala der Kernenergie? Mit anderen Worten: Ist es so, dass Wähler, die sich typischerweise „rechts“ im Wahlspektrum bewegen, wahrscheinlicher einen Issue-Konflikt bezüglich der Kernenergie mit ihrer Partei aufweisen? Der Vergleich der bedingten Verteilung mithilfe der Zeilenprozentage bejaht diese Frage, zumindest für die Teilnehmer des Experiments. So besitzen gut ein Drittel der FDP- und CDU/CSU-Wähler eine inkonsistente Orientierung ihrer Partei gegenüber, während dies nur bei circa 15% (3%) der SPD-(Grünen-) Wähler der Fall ist. Die Kontingenztafel in Abbildung A31 weist die genauen Fallzahlen hierzu aus.

Diese Überlegung, verbunden mit der Hypothese III, besitzt neben ihrem theoretischen Gehalt eine praktische Implikation: Ließen sich dieser Befund und der des konsistenzabhängigen Treatment-Effekts verallgemeinern, und wäre es so, dass Wähler Issue-orientiert wählen, dann würde sich eine Thematisierung des Issues Kernenergie für die CDU/CSU und die FDP lohnen, um die Zahl konsistenter Wähler zu erhöhen. Allerdings lässt sich an dieser Stelle keine dieser Bedingungen genauer prüfen, mit Ausnahme der Robustheit des konsistenzabhängigen Treatment-Effekts. Wie bei der zweiten Hypothese muss gefragt werden, wie stabil der Befund der deskriptiven Analyse gegenüber der Hinzunahme von Drittvariablen ist.

4.4.2. Analyse mit dem binären Regressionsmodell

Modellspezifikation

Bei der nun zu leistenden Überprüfung der Hypothese III kann im Wesentlichen auf die bereits benutzten Variablen zurückgegriffen werden. Allerdings wird noch eine weitere Drittvariable hinzugenommen, da der Effekt des konsistenzabhängigen Treatment-Effekts von der Stärke der Wahlabsicht beeinflusst werden könnte. Im Gegensatz zu der Hypothese II lassen sich für alle Drittvariablen (außer dem Geschlecht) theoretisch begründbare Erwartungen formulieren. Eine sichere Wahlabsicht, so ist zu vermuten, wird den Framing-Effekt bei Konsistenten reduzieren und bei Inkonsistenten erhöhen. Die gleiche Argumentation gilt zusätzlich sowohl für die Stärke der Parteiidentifikation als auch für die Salienz des Issues.¹³⁵ Auf die Einstellungsvariablen der Hypothese II muss hingegen verzichtet werden, da die Einstellungsdummies und der Dummy zur Konsistenz zueinander kollinear sind, da die Konsistenzvariable indirekt die gleiche Information enthält, die auch in dem Einstellungsdummy enthalten ist. Die Spezifikation der abhängigen Variablen folgt der Argumentation im Abschnitt 4.3.2. Es werden wiederum zwei abhängige Variablen benutzt, die sich darin unterscheiden, wie sie den Treatment-Effekt definieren. Der Appendix C listet die neu gebildeten Variablen sowie die abhängigen Variablen auf.

Resultate der Modellschätzung

Die Fittung der derartig spezifizierten Modelle ergibt folgende Ergebnisse (Abbildung 4.19): Für die Bestätigung der Hypothese III spricht das positive Vorzeichen des Regressors für die Variable „Konsistenz“. Die Salienz wirkt sich positiv auf die Einstellungsveränderung aus, die Identifikation mit einer Partei negativ, die Stärke der Wahlabsicht negativ.¹³⁶ Das Geschlecht besitzt wiederum den bereits bekannten Effekt auf die Einstellungsveränderung.¹³⁷ Ein Vergleich der Regressoren beider Modelle zeigt jedoch wichtige Unterschiede: Während der Geschlechtseffekt in der Spezifikation von y_1 ein eindeutiges Verhältnis von Punktschätzer und dem Standardfehler der Effektes aufweist und damit der Effekt deutlich homogener ist, verhalten sich die Effekte der Wahlabsichtsstärke und Konsistenz im selben Modell deutlich

¹³⁵ Für die theoretische Begründung siehe Kapitel 2.3.3. Da die Parteiidentifikation mit der Wahlabsicht eng in Beziehung kann die Stärke der Parteiidentifikation genutzt werden (siehe oben).

¹³⁶ Zu einer Problematisierung dieser Befunde siehe unten.

¹³⁷ Der sukzessive Modellaufbau ergab auch bei dieser Schätzung keine bemerkenswerten Veränderungen der Effektstärken, sodass sich diese in A32 befinden.

heterogener. In der Modellversion y_w ist es hingegen genau umgekehrt; der Einfluss der Wahlabsichtsstärke und der Konsistenz stellen sich dort als sehr eindeutig dar. Deswegen ist eine genau begründete Modellselektion, ähnlich wie in Abschnitt 4.3.2, wichtig, da die Bewertung der Hypothese III durch das jeweilige Modell unterschiedlich ausfallen würde.

	(1)	(2)
	Treatment-Effekt y_w	Treatment-Effekt y_s
Geschlecht	-0,501	-1,966**
	(-1,16)	(-2,80)
Salienz	0,546	1,396
	(0,76)	(1,84)
PI-Stärke	-0,603	-0,731
	(-1,42)	(-1,41)
Konsistenz	1,298**	0,533
	(2,74)	(1,09)
Stärke Wahlabsicht	-1,166*	-0,500
	(-2,29)	(-0,96)
_cons	0,791	-0,420
	(1,67)	(-0,89)
N	128	128
Pseudo R ²	0,142	0,156

4.19: Ergebnisse der Modellschätzung der binären Modelle (HIII)

Modellselektion

Zwei statistische Kriterien stehen wiederum für die Modellselektion zur Verfügung: Eine Auflistung der Werte für Informationskriterien zeigt, dass bei den Modellen mit zulässiger Zufallsschwankung die Stärke der Wahlabsicht keine weiteren Erklärungsbeitrag liefert. In der Fassung von y_w würde hingegen das volle Modell (WBM4) favorisiert werden (Abbildung A42).

Statistisch gesehen optiert die Modellselektion (wie in 4.3.2) eher für das Modell mit einer zulässigen Zufallsschwankung: Orientiert man sich an den Informationskriterien, so ist das Modell SBM3 zu bevorzugen. Ähnlich verhält es sich, wenn man das Fitmaß des Pseudo R² zugrundelegt. Das zweite statistische Kriterium, die Modelldiagnostik, verändert diesen Befund nicht: Zwar ergibt sich eine feinere unsystematische Streuung im Plot der standardisierten Residuen für das Modell y_w , allerdings fallen die Cook-Distanzen dieses Modells höher aus.¹³⁸

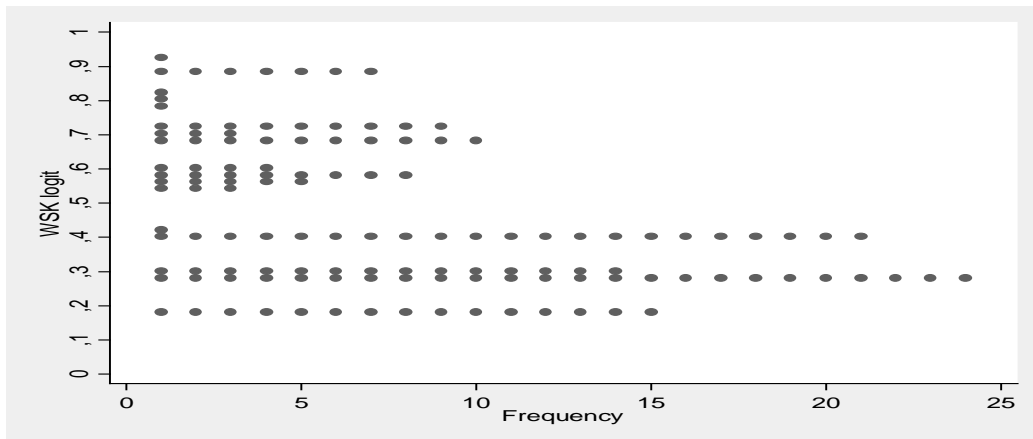
Aus substanziellen Gründen wird jedoch lediglich das Modell y_w einer weitergehenden Interpretation unterzogen. Die wesentlichen Gründe wurden bereits bei der Untersuchung der

¹³⁸ Da sich die Analyse und Interpretationsmethoden von Hypothese III zu Hypothese II nicht unterscheiden, befinden sich nachfolgend die Plots zu den standardisierten Residuen und Cook-Distanzen in A34 und A35.

Hypothese II mithilfe der binären Regression (4.3.2) genannt. An dem wichtigsten Grund soll noch einmal erinnert werden: Es ist mehr als plausibel, anzunehmen, dass eine Kontrollgruppe, die kein Treatment im experimentellen Design erhalten hätte, ergeben hätte, dass die Einstellungen stabil sind und so gut wie keine Zufallsbewegungen auf der Einstellungsskala zu beobachten sind. Als Indiz hierfür spricht, dass knapp die Hälfte der Befragten keine Einstellungsveränderung trotz Treatment vollzogen haben. Zudem haben sich diese genau wie jene, bei denen eine Veränderung verzeichnet wurde, nahezu vollständig konform zur Hypothese I verhalten.

Die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die Stichprobe

Der Plot der aus der Stichprobe geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die binäre Regression der Hypothese II (Abb. 4.9) verdeutlichte, dass jenes Modell nur für einen kleinen Teil der Stichprobe Wahrscheinlichkeiten schätzen kann, die sich erheblich von der uninformativen Wahrscheinlichkeit $p=0,5$ unterscheiden. Mit der Schätzung der neu hinzugenommenen Kovariablen der Konsistenz sowie der Wahlabsichtsstärke verbessert sich jedoch dieses Resultat deutlich. Der unten aufgeführte Plot belegt, dass nun einem erheblichen Teil der Beobachtungen eine aussagekräftige Wahrscheinlichkeit zugeordnet werden kann. Eine Analyse der Stichprobe zeigt auf, dass dabei hauptsächlich die konsistente Orientierung dafür verantwortlich ist (Abbildung A37). Besitzen die Versuchspersonen eine konsistente Orientierung, eine Parteiidentifikation sowie eine sichere Wahlabsicht, dann zeigen sie nur mit einer geringen Wahrscheinlichkeit ($p<0,3$) eine Reaktion auf das Treatment, insbesondere wenn die Versuchsperson männlich ist (Abb. 4.18). Eine hohe Wahrscheinlichkeit ($p>0,7$) berechnet sich für die Personen, die eine inkonsistente Orientierung und keine Identifikation sowie Salienz angeben. Eine wenig ausgeprägte Wahlabsicht erhöht, wie oben beschrieben, die Wahrscheinlichkeit eines Treatment-Effekts auf knapp 0,9.



4.20: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten des binären Modells für die Stichprobe (Hypothese III)

Detaillierte Interpretation

Die detailliertere Interpretation der berechneten Wahrscheinlichkeiten greift wieder auf die Bildung von Idealtypen zurück (Abbildungen in 4.21). Zuvor wird noch auf die detaillierte Interpretation der Konstrukte „Salienz“, der „Stärke der Wahlabsicht“ sowie „Stärke der Parteiidentifikation“ eingegangen.

Das in Abbildung 4.19 dargestellte Modell besitzt einen Nachteil. Aus der theoretischen Herleitung zur Balance-Theorie geht hervor, dass die Effektrichtung der Konstrukte abhängig ist vom Zustand des Einstellungssystems. Ist das System balanciert, so reduzieren die Konstrukte den Framing-Effekt; ist es unbalanciert, so wird der Framing-Effekt verstärkt. Mit der obigen Modellspezifikation werden aber beide Zustände in einem Modell geschätzt, sodass die entgegengesetzten Effekte beider Zustände überlagert werden. Zwei Möglichkeiten wurden benutzt, um diesem Problem zu entgehen. Die Schätzungen wurden separat für Konsistente und Inkonsistente berechnet. Zwei Probleme sind mit diesem Verfahren verbunden. Zum einen ist die Fallzahl für Inkonsistente ziemlich niedrig. Außerdem lässt sich aufgrund der getrennten Schätzung nicht mehr der Konsistenz-Effekt berechnen. Mit der Bildung von Interaktionseffekten aus Konsistenz und jeweiligem Konstrukt konnte das auch nicht umgangen werden: Es treten Kollinearitäten auf, wenn ein Dummy des Interaktionseffekts sowohl für Konsistenz und Inkonsistenz gebildet wird. Beide Dummys sind jedoch wichtig, um für beide Zustände des Einstellungssystems ein Urteil bilden zu können. Darüber hinaus sind die verbleibenden Regressoren für die Interaktion wenig aussagekräftig (siehe hierzu Abbildung A41). Schlussendlich kann daher schwerlich beurteilt werden, inwieweit die Konstrukte sich in ihrer Wirkung auf den Framing-Effekt theoriekonform verhalten. Vorläufig lässt sich sagen, dass bei

Berücksichtigung der deutlichen Mehrheit von „konsistenten“ Versuchspersonen lediglich die Stärke der Parteiidentifikation und Wahlabsicht in die theoretische Vorhersage passt. Dieser Befund wird sich außerdem durch die Bildung von Idealtypen erweitern lassen.

Der Idealtyp I vergleicht konsistente Versuchspersonen, die sich hinsichtlich ihrer Involviertheit unterscheiden. Als „Involvierte“ wird die Gruppe von Versuchspersonen bezeichnet, die sowohl eine hohe bis sehr hohe Salienz, eine ausgeprägte Parteiidentifikation als auch eine sichere Wahlabsicht besitzt. Die geschätzten Wahrscheinlichkeiten verändern sich hier merklich in Abhängigkeit von der Involviertheit. Insbesondere bei Konsistenten ist die Veränderung gravierend: Die Wahrscheinlichkeit steigt fast um das Doppelte, wenn eine konsistente Versuchsperson nicht involviert ist. Auch bei inkonsistenten Befragten ist der Einfluss der Involviertheit auf die Wahrscheinlichkeit eines Treatment-Effekts bemerkbar. Zu der Wirkung der oben bereits problematisierten Drittvariablen in Bezug auf die Hypothese III lässt sich bei den Konsistenten ablesen, dass die Erwartung der Balance-Theorie erfüllt wird. Bei den Inkonsistenten ist jedoch zu erwarten, dass Involviertheit die Wahrscheinlichkeit ihrer Treatmentreaktion erhöht. Außerdem lässt sich mit dieser Darstellung eine weitere Bestätigung der Hypothese III verdeutlichen. Der Vergleich der Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle der Involviertheit zeigt, dass inkonsistente Befragte eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit besitzen, einem Treatment-Effekt zu unterliegen.

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten für KONSISTENTE						
	Involvierte Befragte			Nichtinvolvierte Befragte		
		Untergrenze	Obergrenze		Untergrenze	Obergrenze
$P(y=1 x)$	0,354	0,014	0,695	0,651	0,45	0,852
$P(y=0 x)$	0,646	0,301	0,986	0,349	0,149	0,55

4.21a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp1(Konsistente, HIII)

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten für INKONSISTENTE						
	Involvierte Befragte			Nichtinvolvierte Befragte		
		Untergrenze	Obergrenze		Untergrenze	Obergrenze
$P(y=1 x)$	0,668	0,315	1,021	0,872	0,742	1,003
$P(y=0 x)$	0,332	-0,021	0,685	0,128	-,003	0,258

4.21b: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten für Idealtyp1(Inkonsistente, HIII)

Bei der Analyse der Hypothese II wurde an mehreren Stellen der deutliche Effekt des Geschlechts diskutiert. Unter Hinzunahme der Konsistenz und Wahlsicherheit deutet sich bei

den Effektstärken eine Abschwächung des Geschlechtseffekts an. Die bedingten Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle des Geschlechts verdeutlichen diese Tendenz. So lässt sich bei einer paarweisen Betrachtung feststellen, dass die Unterschiede der geschätzten Wahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit vom Geschlecht nicht mehr so deutlich ausfallen, wie das noch in 4.3.2 und 4.3.3 der Fall war: Im Schnitt weichen die geschätzten Wahrscheinlichkeiten nur noch um 0,1 ab (siehe Abbildung A44).

Mit der hier vorgenommenen Untersuchung bietet sich ein vorsichtiges Fazit der Datenanalyse mit dem BRM an. Es zeigt sich, dass die Hypothese III viel deutlicher bestätigt werden kann, als die bei der Hypothese II der Fall war, sofern man den Treatmenteffekt so definiert, dass er keine Zufallsschwankungen enthält: Die Veränderung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit der Konsistenz fällt gravierend aus. Ferner schätzt dieses Modell für viele Beobachtungen aussagekräftige Wahrscheinlichkeiten. So kann identifiziert werden, dass hauptsächlich die Inkonsistenz dafür verantwortlich ist, besonders stark auf das Framing zu reagieren. Auch das Fitmaß von Mc-Fadden steigt im Vergleich zu dem BRM der Hypothese II deutlich an und erreicht eine akzeptable Höhe von knapp 0,14. Es stellt sich somit die Frage, ob die konstatierten Ergebnisse sich auch bei der ordinalen Analyse bestätigen.

4.4.3 Analyse mit dem ordinalen Regressionsmodell

Modellspezifikation

Die Spezifikation des ORM kann auf die Kovariablen zurückgreifen, die bereits im Rahmen der Diskussion des binären Logit vorgestellt wurden. Die abhängige Variable wird bei dieser Prüfung lediglich als Treatment-Effekt, gemessen in Absolutbeträgen, definiert, da diese Definition wie in 4.3.3 diverse Schwierigkeiten vermeidet: Wie bei den ORM zur Hypothese II kann die PRA eingehalten werden, wenn der Treatment-Effekt in Absolutbeträgen dargestellt wird, wie Abbildung A41a ausweist. Außerdem ist insbesondere für die Hypothese III nur die Stärke eines Effekts bedingt durch das Framing relevant, nicht aber dessen Richtung.

Resultate der Modellschätzung

Die Fittung des derartig spezifizierten Modells ergibt die in Abbildung 4.22 dargestellte Schätzung.¹³⁹ Die Ergebnisse weisen in folgende Richtung: Eine sichere Wahlabsicht reduziert die Wahrscheinlichkeit höherer Treatment-Effekte, eine Inkonsistenz zur präferierten Partei

¹³⁹ Der Modellaufbau findet sich in A40.

erhöht sie, ebenso wie eine ausgeprägte Salienz, während die Parteiidentifikation einen negativen Einfluss besitzt. Dabei fällt auf, dass die Effekte der Konsistenz und des Geschlechts eine relativ große Eindeutigkeit besitzen, sodass sich eine signifikante Effektstärke ergäbe, wenn die Stichprobe repräsentativ wäre.

	(1)		(1)
	Absoluter Treatmenteffekt		Absoluter Treatmenteffekt
Geschlecht	-0,843*	_cut1	-0,656
	(-2,09)		(-1,62)
Stärke Wahlabsicht	-0,739	_cut2	0,564
	(-1,74)		(1,39)
Konsistenz	0,921*	_cut3	1,779***
	(2,36)		(3,87)
Salienz	0,811		
	(1,38)		
Stärke der PI	-0,691		
	(-1,72)		
N	128		
Pseudo R ²	0,087		

4.22: Ergebnisse der Modellschätzung der ordinalen Modelle zur Hypothese III

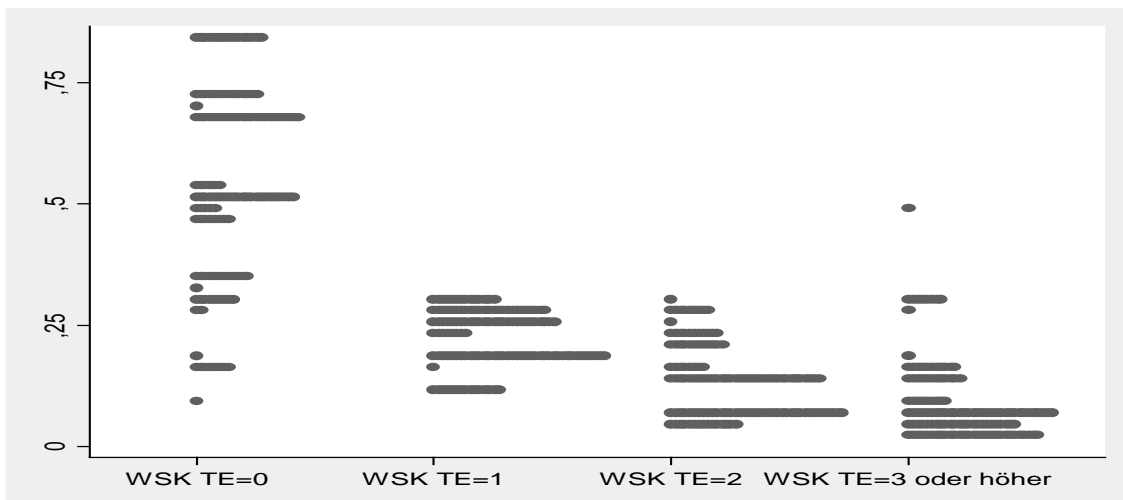
Diagnostik und Modellselektion

Die Modelldiagnostik dieser Schätzung weist auf eine Problematik hin, die bereits an mehreren Stellen den Berechnungen der Datenauswertung Restriktionen auferlegt hat. Die Stichprobe ist durch die Reduzierung auf die Pro- und Contra-Einstellung so klein geworden, dass nur noch 12 Beobachtungen in der Kategorie „3 oder mehr“ der abhängigen Variablen vorhanden sind. Für den Plot der standardisierten Residuen ergibt sich daher bei der binären Regression eine sehr geordnete Struktur und die Wahrscheinlichkeitsrestriktion wird (unerheblich) verletzt (Abbildung A43). Weil aber dadurch die Punktschätzer unberührt sind und die Information einer erheblichen Einstellungsverschiebung (3 oder mehr) verloren ginge, wird jedoch trotzdem an dieser Modellformulierung festgehalten. Innerhalb dieser Modellformulierung weist der Modellvergleich auf, dass das Modell mit allen Variablen einem Modell mit bloß einem Teil der Variablen zu präferieren ist, wenn das AIC als Kriterium genommen wird.¹⁴⁰ Bezieht man sich hingegen auf das BIC, so würde auf die Parteiidentifikation als Variable verzichtet werden. Da das BIC aber nur einen geringen Unterschied für die Informationswerte beider Modelle ausweist, wird das volle Modell für die vertiefte Interpretation gewählt.

¹⁴⁰ Siehe hierzu A42.

Die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für den Pool

Ein Plot der geschätzten Wahrscheinlichkeiten dieses Modells für die Stichprobe führt zu einem ähnlichen Resultat wie es schon bei der zweiten Hypothese beobachtet werden konnte. Während die Wahrscheinlichkeiten, keinem Treatment-Effekt zu unterliegen, stark streuen, sinkt die Wahrscheinlichkeit immer stärker, je höher der Treatment-Effekt gewählt wird und konzentriert sich auf ein relativ kleines Intervall. Eine Überprüfung, welche Merkmale dazu führen, mit hoher Wahrscheinlichkeit ($p > 0,7$) keinen Treatment-Effekt aufzuweisen, zeigt, dass es sich hierbei um Befragte handelt, die eine konsistente Orientierung sowie eine hohe Parteiidentifikation besitzen. Andersherum zeigt sich, dass die Befragten, die die höchsten geschätzten Wahrscheinlichkeitswerte ($p > 0,2$) für einen Treatment-Effekt von 3 oder mehr aufweisen, die keine Parteiidentifikation und eine inkonsistente Orientierung besitzen (Abbildung A45).



4.23: Verteilung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die Stichprobe (binäres Modell, HIII)

Detaillierte Interpretation

Auch mithilfe der verfeinerten Interpretation durch die Idealtypen (Abbildungen 4.24) lässt sich die Aussage, dass die Konsistenz einen merklichen Einfluss auf die Treatment-Reaktion besitzt, erhärten. Allerdings weisen aufgrund der kleinen gruppenbezogenen Teilstichproben die weiten Prognoseintervalle auf eine sehr große Heterogenität hin. In Bezug auf die Drittvariablen der Involviertheit lässt sich das gleiche Ergebnis, wie bei der binären Reaktion festhalten. Die Drittvariablen wirken bei Konsistenten in die erwartete Richtung, bei inkonsistenten Versuchspersonen hingegen nicht. Die Schätzung mit dem ORM kann darüber hinaus zeigen, dass die Involviertheit keinen derart großen Einfluss besitzt, wie es bei der binären Regression

festgestellt werden konnte. Im Sinne der Hypothese III unterscheiden sich jedoch die berechneten Wahrscheinlichkeiten zwischen Konsistenten und Inkonsistenten erheblich.

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten für KONSISTENTE						
	Vorhergesagte WSK für Involvierte			Vorhergesagte WSK für Nicht-Involvierte		
	WSK	Untergrenze	Obergrenze	WSK	Untergrenze	Obergrenze
$P(y=0 x)$	0,337	0,044	0,631	0,215	0,062	0,368
$P(y=1 x)$	0,296	0,202	0,39	0,266	0,161	0,372
$P(y=2 x)$	0,22	0,058	0,383	0,276	0,156	0,397
$P(y>2 x)$	0,147	-0,022	0,316	0,242	0,067	0,418

4.24a: Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei konsistenter Einstellung

Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten für INKONSISTENTE						
	Vorhergesagte WSK für Involvierte			Vorhergesagte WSK für Nicht-Involvierte		
	WSK	Untergrenze	Obergrenze	WSK	Untergrenze	Obergrenze
$P(y=0 x)$	0,561	0,253	0,869	0,401	0,226	0,59
$P(y=1 x)$	0,251	0,113	0,39	0,292	0,198	0,387
$P(y=2 x)$	0,124	-0,002	0,249	0,187	0,083	0,292
$P(y>2 x)$	0,064	-0,02	0,145	0,113	0,024	0,202

4.24b Geschätzte Wahrscheinlichkeiten Involvierter / Nicht-Involvierter bei inkonsistenter Einstellung

Als bislang sehr sicherer Befund stellte sich die geschlechtsabhängige Wirkung des Framings heraus. Aber: In der binären Regression zur Hypothese III deutete sich an, dass der Geschlechtseffekt, der bei der Untersuchung der einstellungsabhängigen Framing-Reaktion als überraschend stark ausgewiesen wurde, sich unter Hinzunahme der dummy-kodierten Drittvariable „Konsistenz“ jedoch abschwächt. Dieser Befund lässt sich auch für das hier entwickelte ordinale Modell formulieren: Die in A44b abgebildete Kreuztabellierung der geschätzten Wahrscheinlichkeiten des Geschlechts mit allen Kovariablen weist aus, dass die Wahrscheinlichkeiten sich nicht mehr so stark unterscheiden wie in der Modellspezifikation zur Hypothese II. Dennoch macht sich der Geschlechtseffekt immer noch, wenngleich weniger ausgeprägt, bemerkbar.

4.4.4 Fazit der Datenanalyse zur Hypothese III

In der vorgenommenen Analyse zur Hypothese III steht der Effekt im Vordergrund, der sich durch die Balance-Theorie Heiders zusammen mit der Framing-Theorie ableiten lässt. Befragte, die ein inkonsistentes Einstellungssystem besitzen, reagieren stärker auf das Framing, weil dabei ihrem Konsistenzbedürfnis stärker entsprochen wird. Bereits bei den deskriptiven Analysen zeigt sich, dass diese Überlegung deutlich bestätigt werden kann. Doch bleibt dieser Befund bestehen, wenn Drittvariablen bei der statistischen Analyse hinzugenommen werden? Diese Frage muss definitiv bejaht werden. Der Effekt der Konsistenz bzw. Inkonsistenz erweist sich sowohl in der binären als auch in der ordinalen Regression als sehr robust und ist deutlich ausgeprägter als der Effekt des Einstellungstyps, wie er in Hypothese II untersucht wurde. In der Modellierung wurden dabei die bereits in der Regression zur Hypothese II benutzten Drittvariablen verwendet. Hier jedoch ergab sich eine gewisse Unsicherheit: Die Effekte weisen nur für konsistente Versuchspersonen in die theoretisch erwartete Richtung zeigen. Bemerkenswert ist außerdem, dass der bereits an mehreren Stellen beschriebene Geschlechtseffekt sich in den in diesem Abschnitt verwendeten Modellfassungen deutlich abschwächt. Männern wird aber bei der Modellspezifikation zur Hypothese III immer noch eine geringere Wahrscheinlichkeit der Treatment-Reaktion zugewiesen.

Die Datenanalyse zu den Hypothesen ist damit abgeschlossen. Allerdings scheint eine konzentrierte Zusammenfassung nochmal notwendig. Die hier gewählte Strategie, mehrere Methoden einzusetzen, die dabei getroffenen Entscheidungen transparent darzustellen und viele Belege durch verschiedene Verfahren und Modellspezifikationen zu sammeln, um ein dichtes Bild der Auswirkungen der Treatments zu erhalten, besitzt zweifellos einen Nachteil. Die vielen präsentierten Details lassen die Ergebnisse weniger prägnant erscheinen. Daher wird es im nächsten Abschnitt darum gehen, sowohl die wichtigsten Bemerkungen zur Datenlage als auch konkrete Befunde zu kondensieren, sodass eine möglichst eindeutige Antwort zu den jeweiligen Hypothesen zusammenfassend formuliert werden kann.

Die Datenanalyse zu den Hypothesen ist damit abgeschlossen. Allerdings scheint eine konzentrierte Zusammenfassung nochmal notwendig, da die vielen Befunde und Einschränkungen eine gewisse Unübersichtlichkeit mit sich bringen. Diese Zusammenfassung erfolgt im nachfolgenden Schlusskapitel dieser Arbeit.

Kapitel 5: Schluss

Die mit der Leitfrage 2 zusammenhängende Strategie, mehrere Methoden einzusetzen, d.h. viele Belege durch verschiedene Verfahren und Modellspezifikationen zu sammeln, um ein dichtes Bild der Auswirkungen der Treatments zu erhalten, besitzt zweifellos einen Nachteil: Die vielen präsentierten Details lassen die Ergebnisse weniger prägnant erscheinen. Daher werden zuerst sowohl die wichtigsten Bemerkungen zur Datenlage als auch konkrete Befunde zu kondensiert, sodass eine möglichst eindeutige Antwort zu den jeweiligen Hypothesen zusammenfassend formuliert werden kann. Im weiteren Verlauf des Kapitels erfolgt dann ein Vergleich der kondensierten Ergebnisse mit dem in Kapitel 2.4 vorgestellten Forschungsstand. Diskutiert werden insbesondere die Probleme, welche die bisherige theoretische und methodische Entwicklung mit sich gebracht hat, sowie einige Ideen zur möglichen Erschließung dieser Desiderata.

Ergebnisse der Datenanalyse des Melessa-Experimentes

In der Einleitung wurde durch die Formulierung der Leitfrage 2 betont, dass der Prozess der Datenauswertung eine Vielzahl von Entscheidungen beinhaltet, wodurch ein Pygmalion-Effekt bei der Analyse tendenziell begünstigt wird. Dabei muss es nicht nur der Pygmalion-Effekt sein, der zu Verzerrungen in der Datenanalyse führt. Die lange Beschäftigung mit einem Datensatz kann dazu führen, dass die Modelle immer mehr an die gegebene Stichprobe gefittet werden. Ein einfaches und probates Mittel, dem zu entgehen, bestünde in der Bildung einer Validierungsstichprobe, doch konnte eine solche aufgrund des kleinen Samples nicht genutzt werden. Um diesen Schwierigkeiten dennoch zu entgehen, war es für die Untersuchung wichtig, die wesentlichen Entscheidungen bei der Modellspezifikation und Selektion aufzuzeigen. In diesem Abschnitt wird nun eine Zusammenfassung erarbeitet, die die wichtigsten Befunde und deren Robustheit summiert und diskutiert. Zuerst werden dabei einige allgemeine Schwierigkeiten der Datenanalyse zusammengefasst, hiernach erfolgt eine Zusammenfassung der Befunde zu den jeweiligen Hypothesen.

Bemerkungen zur Datenanalyse

Der Rückgriff auf die logistischen Modelle kategorialer Daten erfolgte, weil die deskriptive Analyse mit Kontingenztabellen insbesondere den Nachteil der fehlenden Drittvariablenkontrolle besitzt. Bei der Anwendung dieser Modelle traten jedoch gewisse Schwierigkeiten auf. Da es sich um eine selektive Stichprobe handelte, konnten die Ergebnisse nicht inferenzstatistisch verwendet werden. Da aber das Schätzverfahren indirekt als Korrelationsmaß benutzt werden kann, lassen sich die Ergebnisse als Aussage über die Stärke der und Varianz der Zusammenhänge der Kovariablen auf den Treatmenteffekt nutzen. Dennoch wäre es bei zukünftigen Forschungsdesigns mehr als wünschenswert, auch eine Generalisierung der Befunde vornehmen zu können. Zwar lassen sich mit experimentellen Designs Hypothesen prüfen und stellen damit ein sinnvolles Forschungsdesign da (siehe zu weiteren Vorteilen Kapitel 3.2). Das Problem der externen Validität bleibt jedoch notwendig schon dadurch bestehen, dass eine Inferenz der statistischen Ergebnisse aus technischen Gründen (für substantielle Gründe siehe unten) nicht gegeben ist.

Ein weiteres Problem stellt die für eine logistische Regression eher kleine Stichprobe dar. Da eine gewisse Anzahl von Beobachtungen für die Kategorien eines Merkmales für die Schätzung notwendig ist, und insbesondere beim Treatmenteffekt ausgeprägte Reaktionen selten vorkamen, mussten verschiedene Rekategorisierungen vorgenommen werden. Die Ergebnisse sind also, ganz im Sinne der Leitfrage 2, in einem gewissen Sinne abhängig von der Rekategorisierung. Es konnten aber gute Argumente für die Spezifikation derjenigen Modelle entwickelt werden, die schließlich einer genaueren Interpretation unterzogen wurden. Aber nicht alle Probleme konnten argumentativ gelöst werden. Beispielsweise: Für die ordinale Regression, selbst bei Spezifikation des Treatmenteffekts in Absolutbeträgen, ergibt sich eine gewisse Unklarheit, ob die PRA auch bei größeren Stichproben regelmäßig erfüllt gewesen wäre. Bei der gegebenen Stichprobe war dies jedoch der Fall. Als weiteres Manko ist der allenfalls mäßige Modellfit zu beurteilen. Lediglich für die Hypothese III ergibt sich für die vorgestellte Modellspezifikation ein „spürbarer“ Mehrwert gegenüber einem Modell, das ohne Kenntnis der theoretisch begründeten Variablen für alle Versuchspersonen einen konstanten Zusammenhang schätzt.

Hypothese I

Insgesamt kann die Hypothese I als bestätigt gelten und reiht sich damit in den Trend der Studien ein, die im Forschungsstand vorgestellt wurden. Knapp die Hälfte der Versuchspersonen verändert ihren Skalenwert der Einstellung (und der Salienz, siehe Appendix B) im Sinne der Framing-Theorie. Gleichzeitig muss festgestellt werden, dass die Veränderungen meistens sehr gering ausfallen. Lediglich 5% der Befragten verändern ihre Einstellung um 2 oder mehr Skalenwerte.

Hypothese II

Auch die Überlegungen zur Hypothese II waren insgesamt für die Ergebnisse der statistischen Analyse zutreffend. Deskriptiv zeigte sich wie bei Hypothese I ein Befund in theoretisch erwarteter Richtung, der eher schwach ausfällt: Während bei dezidierten Versuchspersonen 54% nicht auf das Treatment reagieren, sind es für Versuchspersonen der Mittelkategorie 40%. Bemerkenswert ist, dass bei erfolgter Drittvariablenkontrolle der deskriptive Befund sowohl in der binären als auch ordinalen Regression bestehen bleibt. Gleichzeitig konnte mit den geschätzten Wahrscheinlichkeiten gezeigt werden, dass der Effekt der Ambivalenz in der Mittelkategorie eher moderat ausgeprägt ist. Jedoch konnte eine Gruppe identifiziert werden, die sehr häufig auf das Framing reagiert: Frauen, die keine Salienz und keine Parteiidentifikation besitzen, ändern in etwas mehr als 70% der Fälle ihre Einstellung. Es ist allerdings wichtig zu betonen, dass es sich insgesamt um keine echte Bestätigung handelt, da der logische Status der Hypothese diesen Schluss nicht zulässt. Denn: Die Hypothese II hat aussagenlogisch folgende Form:¹⁴¹

$$\text{Hypothese II:} \quad A \rightarrow MK \wedge TE+ \quad \text{Formel 5.1}$$

Geprüft und bestätigt wurde jedoch bei der Datenanalyse lediglich „ $MK \wedge TE+$ “. Bei der vorliegenden aussagenlogischen Form ist es jedoch deduktiv nicht erlaubt, bei Vorliegen von $MK \wedge TE+$ auf A zu schließen, denn es könnte auch Variablen B geben, die zu $MK \wedge TE+$ führen.¹⁴² Ein abduktives Argument im Sinne einer „inference to the best explanation“ ist,

¹⁴¹ „A“ bedeutet Ambivalenz, „MK“ bedeutet eine erheblich höhere Wahrscheinlichkeit der Positionierung in die Mittelkategorie als in die Pole der Skala und „TE+“ bedeutet einen höheren Treatmenteffekt als der Treatmenteffekt für Skalenwert der Pole.

¹⁴² Aus der (hypothetischen) Wahrheit von $A \rightarrow B$ kann nur gefolgert werden: Liegt A vor, dann muss auch B vorliegen. Liegt $\neg B$ vor, dann muss auch $\neg A$ vorliegen. Lediglich diese beiden Situationen stellen logisch kor-

abgesehen von den typischen Problemen dieser Schlussform, insbesondere bei dem recht jungen Forschungsstand völlig illegitim. Insofern stellt der Befund der Datenanalyse lediglich ein erstes Indiz dar und darf nicht als echte Bestätigung gezählt werden. Ein hierfür adäquates Design, weil strengerer Test der Hypothese II, muss die Ambivalenz selbst operationalisieren und die Korrelation von Ambivalenz zu Einstellungswert sowie Treatmenteffekt messen.

Hypothese III

Im Gegensatz zur Hypothese II handelt es sich hier um eine echte und eindeutige Bestätigung. Bereits die deskriptive Analyse zeigt auf, dass inkonsistente CDU/CSU und FDP-Wähler auf das Framing stark reagierten. Dieser Befund musste auch bei den logistischen Regressionen nicht zurückgenommen werden. Im Gegenteil: Die Signifikanz weist auf eine geringe Varianz der Korrelation in der Stichprobe hin und die mit dem hohen Regressor einhergehende starke Veränderung des Chancenverhältnisses auf einen ausgeprägten Effekt. Auch die Erhöhung der theoretisch begründbaren Auswirkungen der Salienz, der Stärke der Wahlabsicht sowie der Parteiidentifikation passen überwiegend in die theoretische Erwartung – allerdings nur für die die überwiegende Mehrheit darstellenden konsistenten Versuchspersonen. Versuche, die theoretisch begründeten Effekte dieser Variablen für inkonsistente Personen zu isolieren, waren nicht erfolgreich. Doch selbst wenn die Effekte isoliert hätten werden können, stellt sich die Frage, ob dieses Querschnittsdesign adäquat für die Untersuchung gewesen wäre. Denn es ist theoretisch zu vermuten, dass die Balancierungsprozesse (Projektion, Persuasion, Akkommodation) für die diskutierten Variablen bei Inkonsistenten abgelaufen sind, sodass die theoretisch begründete Umkehrung der Zusammenhänge bei Konsistenten und Inkonsistenten statisch gesehen zwar korrekt ist, dies aber durch die Dynamik der Balancierung empirisch selten vorkommt. An dieser Stelle sei daher an die auf Panel-Designs beruhenden Forschungen Stephen Shaffers erinnert, die in 2.3.2 diskutiert wurden.

Resümee und Ausblick

Insgesamt ergibt sich eine positive Antwort auf die Leitfrage 1: Die Framing-Theorie, bzw. die hier untersuchten Hypothesen, konnten nicht widerlegt werden. Der Prüfprozess griff dabei auf mehrere Analysemethoden zurück und kann daher trotz gewisser Abstriche die Leitfrage 2 verneinen, da die Befunde jenseits der unterschiedlichen Verfahren robust sind. Ab-

rekte Schlüsse (und Konfirmatoren) des Satzes $A \rightarrow B$ dar. Erlaubt ist hingegen nicht aus $\neg A$ auf $\neg B$ zu schließen sowie der obige Fall: Das Vorliegen von B impliziert nicht A.

schließlich kann daher diskutiert werden, inwieweit sich das hier im Fokus stehende Design sich in den in Kapitel 2.4 erörterten Forschungsstand einfügt.

Die Framing-Theorie, so war das Fazit des Forschungsstandes, hat eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für politikwissenschaftliche Forschungsfragen, weil sie bei dem Einfluss von Informationen auf die Präferenzentstehung und -veränderung ansetzt. Insgesamt reiht sich das hier analysierte Experiment mit den Befunden nahtlos in die bisherige Forschung ein, die experimentell aufzeigt, dass Framing-Prozesse Einstellungen beeinflussen. Mit dem festgestellten Ergebnis, dass insbesondere die Konsistenz des Einstellungssystems eine wichtige Moderatorvariable für den Framing-Effekt darstellt, scheint sich zudem eine wichtige Ergänzung des bisherigen Forschungsstandes anzudeuten. Dennoch darf keinesfalls verschwiegen werden, dass das hier besprochene Design aus streng wissenschaftstheoretischer Sicht – und damit befreit von allen forschungspraktischen Zwängen, wie bürokratische Restriktionen, Budgetierung, personelle Kapazitäten, Forschungsagenda, etc. – diverse Probleme besitzt, wie sie auch bereits im Kapitel 2 verschiedentlich angemerkt wurden.

Bereits dort wurde ausführlich problematisiert, dass das Verhältnis von Framing und Verhalten bislang unterbelichtet ist. Das hier analysierte Experiment teilt dieses Manko mit den bisherigen Studien. Die festgestellte Einstellungsänderung ist möglicherweise unbedeutend, da sie eventuell keinen Einfluss auf politisches Verhalten (wie Wahlverhalten) besitzt. Für die Zukunft wäre zu diesem Aspekt eine theoretische Modellierung und empirische Überprüfung mehr als wünschenswert. Mit dem Mode-Modell von Fazio, so mein Vorab-Eindruck, scheint ein Ansatz vorzuliegen, auf dem diese Konzeptualisierung aufbauen könnte.

Der unklare Nexus von Einstellung und Verhalten stellt jedoch nicht die einzige gravierende Schwachstelle der Framing-Theorie dar. Bislang blieb die zeitliche Stabilität der Einstellungsänderung, die im Labor mit dem Framing erzielt wurde, überwiegend ungeprüft. Vom Design her würde sich ein auf einer echten Zufallsstichprobe beruhendes Panel anbieten, in dem zu den verschiedenen Hypothesen variierend nach Versuchsgruppen, die Einflüsse und die Stabilität der Framing-Effekte untersucht und generalisiert werden kann. Geklärt ist außerdem nur bis zu einem gewissen Grad, wovon die Effizienz des Framing-Effekts abhängt. Der Forschungsstand zeigt bislang auf, dass Sender, Emotionen und prior values hierauf einen Einfluss besitzen. Anschließend an die zweite Lesart des Framing-Effekts, der Deliberation-Lesart wäre es darüber hinaus aufschlussreich zu untersuchen, welche argumentativen Strukturen unter noch zu spezifizierenden Bedingungen besonders wirksam sind.

Die mit diesen Desiderata aufgezeigten Probleme und die damit verbundenen Arbeiten und Mühen, die wohl jede Erforschung mit sich bringt, steht unter der gleichen, von Goethe aphoristisch formulierten Ägide, wie die nun endende Untersuchung:

So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig,
man muß sie für fertig erklären,
wenn man nach Zeit und Umständen
das Mögliche getan hat. (Goethe 1787)

Literaturverzeichnis

Albert 1971: Albert, H.: Modellplatonismus. Der neoklassische Stil ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung. In Topitzsch, E.: Logik der Sozialwissenschaften. 7. Auflage, Königsstein: 1971. 352-380

Achen 1975: Achen, C.H.: Mass Political Attitudes and the Survey Response. American Political Science Review 69:1218-1231

Alvarez 1995: Alvarez, R.M., Brehm, J.: American Ambivalence Towards Abortion Policy: Development of a Heteroskedastic Probit Model of Competing Values. American Journal of Political Science 39 (4)

Backhaus 2006: Backhaus u. a.: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer, 2006.

Baron 1986: Baron, R.M., Kenny, D.A.: The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychology Research: Conceptual, Strategic and Statistical Considerations. Journal of Personality and Social Psychology. 1986, Vol. 51, No. 6, 1173-1182

Baumgartner 2008: Baumgartner, R.F., Mahoney, C.: The Two Faces of Framing – Individual-Level Framing and Issue Definition in the European Union. European Union Politics. Volume 9, No. 3, 435-449

Becker 1976: Becker, G. S.: The Economic Approach to Human Behavior. Chicago : University of Chicago Press, 1976

Becker 2000: Becker, G. S. ; Murphy, K. M.: Social Economics: Market Behavior in a Social Environment. Cambridge, London : Belknap Press of Harvard University Press, 2000

Bohman 1992: Bohman, J.: The Limits of Rational Choice Explanation. In: Coleman, J. S. (Hrsg.) ; Fararo, T. J. (Hrsg.): Rational Choice Theory. Advocacy and Critique. Newbury Park : Sage, 1992

Brewer 2001: Brewer, P.R.: Value Words and Lizard Brains: Do Citizens Deliberate About Appeals to Their Core Values? Political Psychology, Vol. 22, No. 1, 2001

Brewer 2005: Brewer, P.R., Gross, K.: Values, Framing, and Citizens' Thoughts about Policy Issues: Effects on Content and Quantity. Political Psychology, Vol. 26, No. 6, 2005

Burstein 1998: Burstein, Paul: Bringing the Public Back In: Should Sociologists Consider the Impact of Public Opinion on Public Policy? I: Social Forces, 1998, 77, No. 1, 27-62

Camerer 2003: Camerer, C.F.: Behavioral Game Theory – Experiments in Strategic Interaction. New Jersey: Princeton University Press, 2003

Cameron 2009: Cameron, A.C., Trivedi, P.K.: Microeconometrics Using Stata. College Station, Texas. Stata Press, 2009

Chong 2007a: Chong, D., Druckman, J. N.: A Theory of Framing and Opinion Formation in Competitive Elite Environments. In: Journal of Communication, 57, 99-118

Chong 2007b: Chong, D., Druckman, J.: Framing Theory. Annual Review of Political Science, Vol. 10, June 2007.

Converse 1964: Converse, P.E.: The Nature of Belief Systems. In: Apter, David: Ideology and Discontent. New York: Free Press, 1964

Coleman 1991: Coleman, J. S.: Grundlagen der Sozialtheorie. Band I. Handlungen und Handlungssysteme. München, 1991

Dahinden 2006: Dahinden, Urs: Framing – Eine integrative Theorie der Massenkommunikation. Konstanz: UVK, 2006

Daviter 2007: Daviter, Falk: Policy Framing in the European Union. Journal of European Public Policy 14: 4 June 2007: 654-666

Dickenberger 2001: Dickenberger, D. u.a.: Die Theorie der psychologischen Reaktanz. In: Frey, D. Irle, M.: Theorien der Sozialpsychologie - Band.1: Kognitive Theorien. Hans Huber Verlag, 2001

Diekmann 2003: Diekmann, A. ; Voss, T.: Die Theorie rationalen Handelns. Stand und Perspektiven. In: Diekmann, A. (Hrsg.) ; Voss, T. (Hrsg.): Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. Anwendung und Probleme. München : Oldenbourg, 2003

Diekmann 2006: Diekmann, A.: Methoden der Sozialforschung. Sonderheft 44. Köln, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Verlag für Sozialwissenschaften 2006

Diekmann 2007: Diekmann, A.: Empirische Sozialforschung. Grundlagen; Methoden, Anwendungen. Reinbek bei Hamburg : Rowohlt, 2007

Downs 1957: Downs, Anthony: An Economic Theory of Democracy. Harper & Brothers, New York 1957

Druckman 2000: Druckman, J.N., Lupia, A.: Preference Formation. Annual Review of Political Science, 2000.3
1-24

Druckman 2001: Druckman, J.: On the Limits of Framing Effects: Who can Frame? The Journal of Politics, Vol.
63, No. 4, 200a1

Druckman 2003: Druckman, J., Nelson, K.R.: Framing and Deliberation: How Citizens` Conversations Limit
Elite Influence. American Journal of Political Science, Vol. 47, No.4, 2003

Druckman 2004: Political Preference Formation: Competition, Deliberation and the (Ir)relevance of Framing
Effects. American Political Science Review, Vol. 98, No. 4, 2004

Druckman 2006: Druckman, J. et al.: The Growth and Development of Experimental Research in Political
Science. American Political Science Review, Vol. 100, No.4, 2006

Druckman 2008: Druckman, J.N.: Emotion and the Framing of Risky Choice. Political Behavior Vol. 30, 297-
321, 2008

Entman 2001: Entman, R.M., Herbst, S.: Reframing Public Opinion as we have known it. In: Benett, W.L. Ent-
man, R.M.: Mediated Politics, New York: Cambridge University Press, 203-255

Eisend 2004: Eisend, Martin: Metaanalyse – Einführung und kritische Diskussion. Betriebswirtschaftliche Reihe,
FU Berlin, 2004/8

Eisenführ 1994: Eisenführ, F. und M. W.: Rationales Entscheiden. 2. Auflage. Springer,
1994

Esser 1999: Esser, H.: Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1: Situationslogik und Handeln. Frankfurt a.M. :
Campus, 1999

Esser 2001: Esser, H.: Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 6: Sinn und Kultur. Frankfurt
a.M. : Campus, 2001

Faas 2010: Mehrwertsteuer, Staatsverschuldung, Hartz IV. Lassen sich Einstellungen der Bevölkerung durch
Framing verschieben? In: Thorsten Faas, Kai Arzheimer, Sigrid Roßteutscher Hrsg.): Information -- Wahrneh-
mung -- Emotion: Politische Psychologie in der Wahl- und Einstellungsforschung. Wiesbaden: VS Verlag, 333-
353.

- Fahrmeir 1996: Fahrmeir, L.u.a.: Multivariate statistische Verfahren. Berlin, Walter de Gruyter, 1996. 2. Auflage
- Fahrmeir 1997: Fahrmeir, L.u.a.: Statistik – Der Weg zur Datenanalyse. Berlin: Springer, 1997
- Fahrmeir 2007: Fahrmeir, L. u.a.: Regression – Modelle, Methoden, Anwendungen. Berlin: Springer, 2007
- Falter 2005: Falter, J.W., Schoen, H.: Handbuch Wahlforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2005
- Fazio 1990: Fazio, R.H.: Multiple processes by which attitudes guide behavior. The MODE-Model als an integrative framework. In: Zanna, M.P.: Experimental Social Psychology, Vol. 23, 75-109 San Diego, CA: Academic Press
- Fishbein 1967: Fishbein, Martin: Readings in Attitude Theory and Measurement. New York, London, Sidney: John Wiley and Sons Inc., S. 39-41
- Fishbein 1980: Fishbein,M., Ajzen, I.: Understanding attitudes and predicting social behavior. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Foscht 2007: Foscht, T., Swoboda,B.: Käuferverhalten. Grundlagen – Perspektiven – Anwendungen. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag, 2007
- Frey 1999: Frey,D. u.a.: Theorien der Sozialpsychologie. Bern: Huber Verlag, 1999
- Friedman 1963: Friedman, M.: Essays in Positive Economics. 7. Auflage. Chicago : University of Chicago Press, 1953
- Gerhards 1992: Gerhards, J., D. Rucht: Mesomobilization: Organizing and Framing in Two Protest Campaigns in West Germany, *The American Journal of Sociology*, 98: 3, pp. 555-596
- Goffman 1974: Goffman, Erving: Frame Analysis. Northeastern University Press, 1974
- Granberg, Donald/Brent, Edward E. (1974): Dove-Hawk Placements. In: The 1968 Election: Application of Social Judgment and Balance Theories. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 29, 687-695.
- Grossman 1972: Grossman, M.: On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. In: *Journal of Political Economy* 80 (1972), S. 223-255

Hasenclever 1997: Hasenclever, A. et. al.: Theories of international regimes. 1. Auflage. 1997 Cambridge University Press, New York

Heidbrink 2006: Heidbrink, M.: Reliabilität und Validität von Verfahren der Präferenzmessung. Ein meta-analytischer Vergleich verschiedener Verfahren der Conjoint-Analyse. Inauguraldissertation. Stand 16.09.2010
http://miami.uni-muenster.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-3827/diss_heidbrink.pdf

Hill 2001: Hill, J., Kriesi, H. P.: An Extension and Test of Converse's Black-and-White Model of Response Stability. In: American Political Science Review 95, 397-413, 2001

Heider 1946: Heider, Fritz: Attitude and Cognitive Organisation. The Journal of Psychology 21. 1946

Jonas 2007: Jonas, K. u.a.: Sozialpsychologie – Eine Einführung. Berlin: Springer, 2007

Jost 2007: Jost, J.T., Sidanius, J.: Political Psychology. New York: Psychology Press, 2007

Kahneman 1979: Kahneman, D. ; Tversky, A.: Prospect theory: An analysis of decision under risk. In: Econometrica 47 (1979), Nr. 2, S. 263-291.

Keele 2008: Keele, L., Wolak, J.: Contextual Sources of Ambivalence. Political Psychology, Vol. 29, No. 5, 2008

Keohane 1984: Keohane, Robert.: *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. New Jersey: Princeton Press, 1984

Klemperer: Klemperer, Victor.: LTI – Lingua tertii imperii. Leipzig, Reclam, 2010

Klauer 2006: Klauer, K.C.: Kognitive Balance und Konsistenz. In: Bierhoff, H.W., Frey, D.: Handbuch der Sozialpsychologie und Kommunikationspsychologie. Göttingen: Hogrefe, 2006

Kühberger 1998: Kühberger, A.: The Influence of Framing on Risky Decisions; A Meta-Analysis. Organizational Behavior and Human Decision Processes. Vol. 75, Nr. 1, 23-55. 1998

Kuhn 1976: Kuhn, Thomas: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt : Suhrkamp, 1976

Lauth 2002: Lauth, B., Sareiter, J.: Wissenschaftliche Erkenntnis. Eine ideengeschichtliche Einführung in die Wissenschaftstheorie. Paderborn : Mentis, 2002

Lakatos 1974: Lakatos, I ; Musgrave, A.: Falsifikation und die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme. 1974.

Lakatos 1982: Lakatos, Imre.: Die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme. Braunschweig : Vieweg Verlag, 1982

Levin 2002: Levin, I.P. et al.: A new look at Framing Effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 88 (May)

Lipsey 1998: Lipsey, M.W.: Design Sensitivity: Statistical Power for Applied Experimental Research. In: Bickman, L; Rog, D.: *Handbook of Applied Social Research Methods*. Sage Publications. Thousand Oaks, London: 1998

Long 2006: Long, J. S., Freese, J.: *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. College Station: Stata Press, 2006. 2nd edition.

Machina 1987: Machina, M. J.: Choice under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved. In: *Journal of Economic Perspectives* 1 (1987),

March u. Olsen 1989: March, J. G. ; Olsen, J. P.: *Rediscovering Institutions. The Organizational Basis of Politics*. New York : Free Press, 1989

Marcus 2000: Marcus, G.E.: *Affective Intelligence and Political Judgment*. Chicago: University of Chicago Press

Martinez 2006: Martinez, M.D., Craig, S.C.: *Ambivalence and the Structure of Political Opinion*. Palgram Macmillan, 2005

Meffert 2004: Meffert, M.F., et al.: Good, Bad and Ambivalent – The Consequences of Multidimensional Political Attitude.

Nelder 1972: Nelder, J.A./Wedderburn, R.W.M., 1972: Generalized linear models, in: *Journal of the Royal Statistical Society A* 135, 370–384

Nelson 1997: Nelson, T.E. et al.: Toward a Psychology of Framing Effects. *Political Behavior* 19(3): 221-246

Neumann u. Morgenstern 1944: Neumann, J. ; Morgenstern, O.: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton : Princeton University Press, 1944

Opp 2005: Opp, K.D.: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theorienbildung und praktischen Anwendung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. 6. Auflage 2006

Popper 1976: Popper, Karl.: Logik der Forschung. Tübingen, 1976

Rapoport 1998: Rapoport, A.: Decision Theory and Decision Behaviour. Rapoport, A.
(1998): Decision Theory and Decision Behaviour. 2. Auflage. London: Macmillan. : Macmillan, 1998

Rawls 1971: Rawls, John: A Theory of Justice. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press, 1971

Rudolph 2007: Rudolph, T. J., Popp, E.: An Information Processing Theory of Ambivalence. Political Psychology 28 (5): 563-585

Saris 2004: Different Judgment Models for Policy Questions – Competing or Complementary? In: Saris, W., Sniderman, P.M.: Studies in Public Opinion – Attitudes, Nonattitudes, Measurement Error and Change. Princeton University Press, 2004

Schneider 1979: Schneider, Ivo: Archimedes. Ingenieur, Naturwissenschaftler und Mathematiker. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1979

Schnell 2005: Schnell, R.: Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg Verlag, 2005

Schoemaker 1982: Schoemaker, P. J. H.: The Expected Utility Model. Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations. In: Journal of Economic Literature 20 (1982), S. 529-563

Shadish 2002: Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference. Houghton-Mifflin-Company, Boston. 2002

Shaffer 1981: Shaffer, Stephen: Balance Theory and Political Cognitions. American Politics Quarterly. Vol. 9, No. 3. 1981

Smelser 2001: Smelser, N.J., Baltes P.B.: International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Amsterdam: Elsevier 2001

Spence 1973: Spence, Michael: Job Market Signaling. The Quarterly Journal of Economics, Vol 87. Issue 3, 1973, 355-374

Stegmüller 1983: Stegmüller, Wolfgang.: Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Berlin : Springer Verlag, 1983.

Steenbergen 2003: Steenbergen, M., Lodge, M.: Process matters: Cognitive Models of Candidate Evaluation, in: MacKuen, M.B., Rabinowitz, G.: Electoral Democracy, Ann Arbor; University of Michigan Press, 125-171

Stockè 2002: Stocké, V.: Framing und Rationalität – Die Bedeutung der Informationsdarstellung für das Entscheidungsverhalten. München: Oldenbourg, 2002

Suedfeld 1991: Suedfeld, P. Tetlock, P.E.: Psychologie and Social Policy. New York: Hemisphere, 1992

Turner 1998: Turner, P. W.: Wählen als rationale Entscheidung. Die Modellierung von Politikreaktionen im Mehrparteiensystem. Scientia Nova, Oldenbourg, 1998

Turner 2009: Turner, Paul,W.: Issue-Inkonsistenz, Issue-Indifferenz und die Effektivität von Framing: Das Beispiel Kernenergie. Vorschlag für ein Experiment in Zusammenarbeit mit MELESSA. Unveröffentlichtes Manuskript, Dezember 2009

Turner 2010: Turner, Paul W.: Issue-Unentschiedene' und 'Issue-Inkonsistente' als Targetpopulationen? Das Beispiel Kernenergie (1987-2005). In: Thorsten Faas, Kai Arzheimer, Sigrid Roßteutscher Hrsg.): Information -- Wahrnehmung -- Emotion: Politische Psychologie in der Wahl- und Einstellungsforschung. Wiesbaden: VS Verlag, 333-353.

Tversky 1987: Tversky A., Kahnemann, D. Rational choice and the framing of decisions. In Rational Choice: The Contrast Between Economics and Psychology, ed RM Hogart, MW Rede pp. 67-94 Chicago: Uni. Chicago Press 1987

Tversky 2000: Tversky, A. ; Kahneman, D.: Advances in prospect theory: cumulative representation of uncertainty. In: Tversky, A. (Hrsg.) ; Kahneman, D. (Hrsg.): Choices, values and frames. Cambridge : Cambridge University Press, 2000

Varian 1995: Varian, H. R.: Grundzüge der Mikroökonomik. München : Oldenbourg, 1995

Visser 1994: Visser, M.: Policy Voting, Projection, and Persuasion. In: Political Psychology 15, 699-711.

Voss 2000: Voss, T., Abraham, M.: Rational Choice Theory in Sociology: A Survey. In: Quah, S. (Hrsg.) ; Sales, A. (Hrsg.): The International Handbook of Sociology. London : Sage, 2000, S. 50-83

Williams 2006: Williams, Richard: Generalized Ordered Logit/ Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables. The Stata Journal 6(1), 2006

Zaller 1992: Zaller, John: The Nature and Origins of Mass Opinion. Cambridge: Cambridge University Press, 1992

Zimbardo 1999: Zimbardo, P.G., Gerrig, R.J.; Psychologie. Berlin: Springer, 1999

Anhang

Appendix A – Abbildungen zur Datenauswertung

Abbildungen zu Abschnitt 4.1

Geschlecht			
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
Weiblich	142	61,74	61,74
Männlich	88	38,26	100
Total	230	100	

Abbildung A1 : Verteilung des Geschlechts

Alter				
	Perzentile	Kleinsten Wert		
1 %	18	17		
5 %	20	18		
10 %	21	18	N	230
25 %	21	18		
50 %	23		Mean	24,06522
		Größter Wert	Std. abw.	4,140555
75 %	25	36		
90 %	28	43	Varianz	17,1442
95 %	31	43	Schiefe	2,853223
99 %	43	54	Kurtosis	17,26334

Abbildung A2 : Verteilung des Alters

Schulabschluss			
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
Abitur	227	98,7	98,7
Realschule	2	0,87	99,57
Hauptschule	1	0,43	100
Total	230	100	

Abbildung A3 : Verteilung der Schulabschlüsse

Wahlabsicht (WA)	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1. CDU/CSU	46	20	20
2. SPD	31	13,48	33,48
3. FDP	37	16,09	49,57
4. GRÜNE	76	33,04	82,61
5. LINKE	7	3,04	85,65
6. Andere Partei	18	7,83	93,48
7. Gehe nicht wählen	15	6,52	100
Total	230	100	

Abbildung. .4 Verteilung der Wahlabsicht

WA_Stärke	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1. ganz sicher	38	17,67	17,67
2. ziemlich sicher	124	57,67	75,35
3. eher unsicher	46	21,4	96,74
4. sehr unsicher	7	3,26	100
Total	215	100	

Abbildung A5 Verteilung der Wahlabsicht-Stärke

PI	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1. CDU/CSU	46	20	20
2. SPD	29	12,61	32,61
3. FDP	27	11,74	44,35
4. GRÜNE	64	27,83	72,17
5. LINKE	5	2,17	74,35
6. Andere Partei	9	3,91	78,26
7. Keine Partei	50	21,74	100
Total	230	100	

Abbildung A6: Verteilung der Parteiidentifikation

PI_Stärke	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1. sehr stark	16	8,89	8,89
2. ziemlich stark	61	33,89	42,78
3. mäßig	90	50	92,78
4. ziemlich schwach	11	6,11	98,89
5. sehr schwach	2	1,11	100
Total	180	100	

Abbildung A7: Verteilung der Parteiidentifikationsstärke

			WA_Stärke		
WAHLABSICHT	ganz sicher	ziemlich sicher	eher unsicher	sehr unsicher	Total
1. CDU/CSU	7	31	7	1	46
	8,1	26,5	9,8	1,5	46
2. SPD	3	15	10	3	31
	5,5	17,9	6,6	1	31
3. FDP	5	23	8	1	37
	6,5	21,3	7,9	1,2	37
4. GRÜNE	17	45	13	1	76
	13,4	43,8	16,3	2,5	76
5. LINKE	1	4	2	0	7
	1,2	4	1,5	0,2	7
6. Andere Partei	5	6	6	1	18
	3,2	10,4	3,9	0,6	18
Total	38	124	46	7	215
	38	124	46	7	215

Pearson Chi-Quadrat(15) = 16,9780 Pr = 0,320

Cramers V 0,1622

Abbildung A8: Gemeinsame Verteilung von Wahlabsicht und deren Stärke

PI	PI_Stärke					Total
	1. sehr s	2. zieml i	3. mäßi g	4. zieml i	5. sehr s	
1. CDU/CSU	5 4, 1	11 15, 6	26 23, 0	4 2, 8	0 0, 5	46 46, 0
2. SPD	3 2, 6	11 9, 8	13 14, 5	2 1, 8	0 0, 3	29 29, 0
3. FDP	2 2, 4	9 9, 2	15 13, 5	0 1, 6	1 0, 3	27 27, 0
4. GRUENE	3 5, 7	28 21, 7	27 32, 0	5 3, 9	1 0, 7	64 64, 0
5. LINKE	1 0, 4	0 1, 7	4 2, 5	0 0, 3	0 0, 1	5 5, 0
6. Andere Partei	2 0, 8	2 3, 0	5 4, 5	0 0, 6	0 0, 1	9 9, 0
Total	16 16, 0	61 61, 0	90 90, 0	11 11, 0	2 2, 0	180 180, 0

Pearson chi 2(20) = 18, 0200 Pr = 0, 586
Cramér' s V = 0, 1582

Abbildung A9: Gemeinsame Verteilung von Parteiidentifikation und deren Stärke

Abbildungen zu Abschnitt 4.2

KE_Position_AT	Freq.	Percent	Cum.	KE_Position	Freq.	Percent	Cum.
1. Weiterer Ausbau	10	4.35	4.35	1. Weiterer Ausbau	12	5.22	5.22
2	5	2.17	6.52	2	7	3.04	8.26
3	12	5.22	11.74	3	13	5.65	13.91
4	17	7.39	19.13	4	13	5.65	19.57
5	18	7.83	26.96	5	16	6.96	26.52
6	31	13.48	40.43	6	20	8.70	35.22
7	30	13.04	53.48	7	22	9.57	44.78
8	40	17.39	70.87	8	40	17.39	62.17
9	17	7.39	78.26	9	30	13.04	75.22
10	21	9.13	87.39	10	21	9.13	84.35
11. Sofortige Abschaltung	23	10.00	97.39	11. Sofortige Abschaltung	26	11.30	95.65
98. Weiss nicht	6	2.61	100.00	98. Weiss nicht	9	3.91	99.57
				99. Keine Angabe	1	0.43	100.00
Total	230	100.00		Total	230	100.00	

Abbildung A10 Verteilung der Einstellung zur Kernenergie aller Versuchspersonen

- > tabulation of KE_TE_Pro1

KE_TE_Pro1	Freq.	Percent	Cum.
0	7	77, 78	77, 78
1	2	22, 22	100, 00
Total	9	100, 00	

- > tabulation of KE_TE_Pro2

KE_TE_Pro2	Freq.	Percent	Cum.
0	2	33, 33	33, 33
1	3	50, 00	83, 33
2	1	16, 67	100, 00
Total	6	100, 00	

- > tabulation of KE_TE_Pro3

KE_TE_Pro3	Freq.	Percent	Cum.
0	5	62, 50	62, 50
1	2	25, 00	87, 50
2	1	12, 50	100, 00
Total	8	100, 00	

- > tabulation of KE_TE_Pro4

KE_TE_Pro4	Freq.	Percent	Cum.
0	5	41, 67	41, 67
1	2	16, 67	58, 33
2	4	33, 33	91, 67
4	1	8, 33	100, 00
Total	12	100, 00	

Abbildung A11a Abhängigkeit der Reaktion vom Idealpunkt

KE_TE_Con8	Freq.	Percent	Cum.
-2	6	19,35	19,35
-1	9	29,03	48,39
0	15	48,39	96,77
2	1	3,23	100,00
Total	31	100,00	
-> tabulation of KE_TE_Con9			
KE_TE_Con9	Freq.	Percent	Cum.
-6	1	3,45	3,45
-5	1	3,45	6,90
-4	3	10,34	17,24
-3	2	6,90	24,14
-2	4	13,79	37,93
-1	7	24,14	62,07
0	8	27,59	89,66
1	1	3,45	93,10
2	2	6,90	100,00
Total	29	100,00	
-> tabulation of KE_TE_Con10			
KE_TE_Con10	Freq.	Percent	Cum.
-4	2	11,11	11,11
-2	1	5,56	16,67
-1	2	11,11	27,78
0	13	72,22	100,00
Total	18	100,00	
-> tabulation of KE_TE_Con11			
KE_TE_Con11	Freq.	Percent	Cum.
-5	1	5,26	5,26
-3	1	5,26	10,53
-2	1	5,26	15,79
-1	2	10,53	26,32
0	14	73,68	100,00
Total	19	100,00	

Abbildung A11b Abhängigkeit der Reaktion vom Idealpunkt

Abbildungen zu Abschnitt 4.3

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TEschwach	KE_Position_TEschwach	KE_Position_TEschwach
Geschlecht	-0,872** (-2,58)	-0,904** (-2,65)	-0,893** (-2,59)
KE_Einstellung_Dummy1	-0,517 (-1,10)	-0,472 (-1,00)	-0,554 (-1,16)
KE_Einstellung_Dummy3	-0,677 (-1,76)	-0,594 (-1,51)	-0,543 (-1,36)
KE_Salienz_Dummy		0,581 (1,15)	0,561 (1,10)
PI_Stärke_Dummy			-0,641 (-1,94)
_cons	0,760* (2,17)	0,647 (1,78)	0,887* (2,27)
N	172	172	172
Pseudo R	0,038	0,044	0,060

Abbildung A12a Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe WBMEL

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TEschw ach	KE_Position_TEschw ach	KE_Position_TEschw ach
Geschlecht	-0,850*	-0,888**	-0,894**
	(-2,56)	(-2,64)	(-2,63)
KE_Einstellung_ binär	0,630	0,557	0,546
	(1,73)	(1,50)	(1,45)
KE_Salienz_Du		0,594	0,560
		(1,18)	(1,11)
PI_Stärke_Dumm y			-0,640*
			(-1,96)
_cons	0,119	0,0799	0,341
	(0,57)	(0,38)	(1,36)
<i>N</i>	172	172	172
<i>Pseudo R</i>	0,038	0,044	0,060

Abbildung A12b: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe WBMEK

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TEstark	KE_Position_TEstark	KE_Position_TEstark
Geschlecht	-1,625**	-1,669**	-1,664**
	(-3,15)	(-3,21)	(-3,19)
KE_Einstellung_ Dummy1	0,0514	0,113	0,0955
	(0,09)	(0,19)	(0,16)
KE_Einstellung_ Dummy3	0,0511	0,156	0,205
	(0,11)	(0,33)	(0,43)
KE_Salienz_Du		0,638	0,634
		(1,12)	(1,11)
PI_Stärke_Dum my			-0,364
			(-0,90)
_cons	-0,844*	-0,987*	-0,877*
	(-2,10)	(-2,30)	(-1,98)
<i>N</i>	172	172	172
<i>Pseudo R</i>	0,073	0,079	0,084

Abbildung A12c: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe SBMEL

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TEstark	KE_Position_TEstark	KE_Position_TEstark
Geschlecht	-1,625**	-1,675**	-1,679**
	(-3,18)	(-3,24)	(-3,24)
KE_Einstellung_binär	-0,0512	-0,144	-0,175
	(-0,11)	(-0,32)	(-0,38)
KE_Saliensz_Du		0,634	0,625
		(1,11)	(1,10)
PI_Stärke_Dummy			-0,352
			(-0,88)
_cons	-0,793***	-0,841***	-0,701*
	(-3,46)	(-3,59)	(-2,50)
N	172	172	172
Pseudo R	0,073	0,079	0,083

Abbildung A12d: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe SBMEK

Modell	Obs	ll(null)	ll(model)	Df	AIC	BIC
SBMEL3	172	-119,21	112,05	6	236,11	254,99
SBMEK3	128	-119,21	112,05	5	234,11	249,84

Abbildung A13: Vergleich der binären Modelle über die IC-Werte

Interaktion aus Mittelkategorie und Saliensz	Freq.	Percent	Cum.
0	162	94,19	94,19
1	10	5,81	100
Total	172	100	

Abbildung A14: Vergleich der binären Modelle über die IC-Werte

	cook	index	ident_nr	Geschlecht	KE_Sali~u	KE_Ein~1	KE_Ein~2	KE_Ein~3	PI_Stärke_y
106.	2,098526	106	135	Weiblich	0	0	0	1	1
108.	2,098526	108	73	Weiblich	0	0	0	1	1
109.	2,098526	109	163	Weiblich	0	0	0	1	1
110.	2,098526	110	218	Weiblich	0	0	0	1	1
114.	2,098526	114	97	Weiblich	0	0	0	1	1
115.	2,098526	115	147	Weiblich	0	0	0	1	1
118.	2,098526	118	65	Weiblich	0	0	0	1	1
123.	2,098526	123	27	Weiblich	0	0	0	1	1
126.	2,098526	126	213	Weiblich	0	0	0	1	1
128.	2,098526	128	229	Weiblich	0	0	0	1	1
129.	2,098526	129	44	Weiblich	0	0	0	1	1
134.	2,098526	134	40	Weiblich	0	0	0	1	1
135.	2,098526	135	31	Weiblich	0	0	0	1	1
136.	2,098526	136	2	Weiblich	0	0	0	1	1
140.	2,098526	140	1	Weiblich	0	0	0	1	1
142.	2,098526	142	178	Weiblich	0	0	0	1	1
144.	2,098526	144	201	Weiblich	0	0	0	1	1
146.	2,098526	146	83	Weiblich	0	0	0	1	1
147.	2,098526	147	101	Weiblich	0	0	0	1	1
148.	2,098526	148	149	Weiblich	0	0	0	1	1
152.	2,098526	152	198	Weiblich	0	0	0	1	1
153.	2,098526	153	152	Weiblich	0	0	0	1	1
154.	2,098526	154	96	Weiblich	0	0	0	1	1
155.	2,098526	155	72	Weiblich	0	0	0	1	1
158.	2,098526	158	108	Weiblich	0	0	0	1	1
163.	2,098526	163	118	Weiblich	0	0	0	1	1
164.	2,098526	164	41	Weiblich	0	0	0	1	1
168.	2,098526	168	203	Weiblich	0	0	0	1	1
169.	2,098526	169	217	Weiblich	0	0	0	1	1
171.	2,098526	171	98	Weiblich	0	0	0	1	1

Abbildung A15:Auflistung der Cook-Distanzen des umfangreicheren Modells, die größer als 1,5 sind

Iteration 0: log likelihood = -98,300101
Iteration 1: log likelihood = -91,758662
Iteration 2: log likelihood = -91,739092
Iteration 3: log likelihood = -91,73909

Logistic regression

Number of obs = 142
LR chi2(5) = 13,12
Prob > chi2 = 0,0223
Pseudo R2 = 0,0667

Log likelihood = -91,73909

KE_Positio~h	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Geschlecht	-1,034658	,3671664	-2,82	0,005	-1,754291 - ,3150255
KE_Sali~u	,5102517	,510953	1,00	0,318	-,4911978 1,511701
KE_Einstel~1	-,519205	,4789483	-1,08	0,278	-1,457926 ,4195165
KE_Einstel~3	-,3767147	,4258681	-0,88	0,376	-1,211401 ,4579715
PI_Stärke_y	-,3533665	,4203106	-0,84	0,401	-1,17716 ,4704271
_cons	,8545402	,3907394	2,19	0,029	,0887051 1,620375

Abbildung A16 Fittung des Modells mit probeweiser Löschung der Fälle mit hoher Cook-Distanz

	cook	index	ident_nr	Geschlecht	KE_Sal~u	KE_Ein~1	KE_Ein~2	KE_Ein~3	PI_Stärke~y
106.	1, 856513	106	135	Weiblich	0	0	0	1	1
108.	1, 856513	108	73	Weiblich	0	0	0	1	1
109.	1, 856513	109	163	Weiblich	0	0	0	1	1
110.	1, 856513	110	218	Weiblich	0	0	0	1	1
112.	1, 856513	112	22	Weiblich	0	1	0	0	1
114.	1, 856513	114	97	Weiblich	0	0	0	1	1
115.	1, 856513	115	147	Weiblich	0	0	0	1	1
118.	1, 856513	118	65	Weiblich	0	0	0	1	1
123.	1, 856513	123	27	Weiblich	0	0	0	1	1
126.	1, 856513	126	213	Weiblich	0	0	0	1	1
128.	1, 856513	128	229	Weiblich	0	0	0	1	1
129.	1, 856513	129	44	Weiblich	0	0	0	1	1
134.	1, 856513	134	40	Weiblich	0	0	0	1	1
135.	1, 856513	135	31	Weiblich	0	0	0	1	1
136.	1, 856513	136	2	Weiblich	0	0	0	1	1
140.	1, 856513	140	1	Weiblich	0	0	0	1	1
142.	1, 856513	142	178	Weiblich	0	0	0	1	1
143.	1, 856513	143	93	Weiblich	0	1	0	0	1
144.	1, 856513	144	201	Weiblich	0	0	0	1	1
146.	1, 856513	146	83	Weiblich	0	0	0	1	1
147.	1, 856513	147	101	Weiblich	0	0	0	1	1
148.	1, 856513	148	149	Weiblich	0	0	0	1	1
152.	1, 856513	152	198	Weiblich	0	0	0	1	1
153.	1, 856513	153	152	Weiblich	0	0	0	1	1
154.	1, 856513	154	96	Weiblich	0	0	0	1	1
155.	1, 856513	155	72	Weiblich	0	0	0	1	1
158.	1, 856513	158	108	Weiblich	0	0	0	1	1
160.	1, 856513	160	116	Weiblich	0	1	0	0	1
163.	1, 856513	163	118	Weiblich	0	0	0	1	1
164.	1, 856513	164	41	Weiblich	0	0	0	1	1
165.	1, 856513	165	226	Weiblich	0	1	0	0	1
168.	1, 856513	168	203	Weiblich	0	0	0	1	1
169.	1, 856513	169	217	Weiblich	0	0	0	1	1
171.	1, 856513	171	98	Weiblich	0	0	0	1	1

Abbildung A17: Auflistung der Cook-Distanzen der schlankeren Modells, die größer als 1,5 sind

Iteration 0: log likelihood = -95,523835
Iteration 1: log likelihood = -89,035139
Iteration 2: log likelihood = -89,015549
Iteration 3: log likelihood = -89,015546

Logistic regression

Number of obs = 138
LR chi2(4) = 13,02
Prob > chi2 = 0,0112
Pseudo R2 = 0,0681

Log likelihood = -89,015546

KE_Position~h	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Geschlecht	-1,046921	,378742	-2,76	0,006	-1,789242	-,3046002
KE_Salienz~u	,498671	,510633	0,98	0,329	-,5021513	1,499493
KE_Einstel~r	,4248372	,3986655	1,07	0,287	-,3565328	1,206207
PI_Stärke~y	-,3461073	,4552062	-0,76	0,447	-1,238295	,5460804
_cons	,4352189	,2732081	1,59	0,111	-,1002592	,970697

Abbildung A18: Fittung des Modells mit probeweiser Löschung der Fälle mit hoher Cook-Distanz

	ident_nr	Geschl~t	KE_Sal~u	KE_Ein~1	KE_Ein~3	PI_Stä~y	wsklogit	cook
8.	151	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
15.	180	Weiblich	1	0	0	0	,80963	,1410454
21.	134	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
27.	68	Weiblich	1	0	1	0	,7119139	,0086833
28.	186	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
29.	119	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
33.	221	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
37.	153	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
42.	121	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
44.	39	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
45.	171	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
50.	215	Weiblich	1	1	0	0	,7097322	,0350105
58.	18	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
74.	3	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
77.	179	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
81.	124	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
85.	138	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
90.	6	Weiblich	1	0	0	0	,80963	,1410454
95.	78	Weiblich	0	0	0	0	,7082816	,2170787
98.	123	Weiblich	1	0	1	0	,7119139	,0086833
102.	113	Weiblich	1	0	0	0	,80963	,1410454
103.	205	Weiblich	1	0	1	0	,7119139	,0086833
106.	70	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
109.	225	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
110.	94	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
125.	227	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
127.	172	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
128.	111	Männlich	0	1	0	1	,2313933	,027604
133.	160	Männlich	0	1	0	1	,2313933	,027604
134.	193	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
140.	211	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
144.	139	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
145.	129	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
158.	157	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
163.	84	Männlich	0	1	0	1	,2313933	,027604
165.	11	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047
169.	176	Männlich	0	0	1	1	,2332864	,2071047

ff

Abbildung A19: Sichere VorhersageTabellen der Koeffizienten des multiplikativen Modells

Odds of: 1 vs 0

KE_Positio~h	b	z	P> z	e^b	e^bStdX	SDofX
Geschlecht	-0,89266	-2,593	0,010	0,4096	0,6506	0,4815
KE_Salienz~u	0,56056	1,105	0,269	1,7516	1,2021	0,3283
KE_Einstel~1	-0,55352	-1,157	0,247	0,5749	0,7997	0,4038
KE_Einstel~3	-0,54291	-1,360	0,174	0,5811	0,7624	0,4998
PI_Stärke~y	-0,64133	-1,941	0,052	0,5266	0,7302	0,4904

Abbildung A20a: Odds der Koeffizienten (1 versus 0)

Odds of: 0 vs 1

KE_Positio~h	b	z	P> z	e^b	e^bStdX	SDofX
Geschlecht	-0,89266	-2,593	0,010	2,4416	1,5370	0,4815
KE_Salienz~u	0,56056	1,105	0,269	0,5709	0,8319	0,3283
KE_Einstel~1	-0,55352	-1,157	0,247	1,7394	1,2504	0,4038
KE_Einstel~3	-0,54291	-1,360	0,174	1,7210	1,3117	0,4998
PI_Stärke~y	-0,64133	-1,941	0,052	1,8990	1,3695	0,4904

Abbildung A20b: Odds der Koeffizienten (Kehrwert, 0 versus 1)

Geschlecht			Geschlecht		
KE_Einstellung= =Contra KE 0 1			KE_Einstellung= =Pro KE 0 1		
Weiblich	0,6432	0,5116	Weiblich	0,6007	0,4638
Männlich	0,4247	0,3002	Männlich	0,3812	0,2616

Geschlecht			Geschlecht		
KE_Salienz_Du 0 1			RECODE of PI_Stärke 0 1		
Weiblich	0,5566	0,6874	Weiblich	0,6340	0,4770
Männlich	0,3395	0,4738	Männlich	0,4150	0,2720

x=	Geschlecht	KE_Salienz~u	KE_Einstel~1	KE_Einstel~3	PI_Stärke~y
	,36046512	,12209302	,20348837	,54069767	,39534884

Abbildung A21: Wahrscheinlichkeitsschätzungen unterschieden nach Geschlecht

Abbildungen zu Abschnitt 4.3

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TE	KE_Position_TE	KE_Position_TE
Geschlecht	-0,402	-0,365	-0,380
	(-1,32)	(-1,19)	(-1,24)
KE_Einstellung_Dummy1	0,823	0,766	0,839
	(1,84)	(1,70)	(1,85)
KE_Einstellung_Dummy3	-2,358***	-2,471***	-2,579***
	(-5,24)	(-5,38)	(-5,56)
_cut1	-3,550***	-3,697***	-3,548***
	(-7,48)	(-7,53)	(-7,13)
_cut2	-2,540***	-2,674***	-2,494***
	(-5,68)	(-5,80)	(-5,31)
_cut3	0,690	0,572	0,792*
	(1,95)	(1,57)	(2,06)
_cut4	1,983***	1,868***	2,091***
	(4,89)	(4,50)	(4,83)
KE_Salienz_Du		-0,600	-0,581
		(-1,25)	(-1,21)
PI_Stärke_Dummy			0,613*
			(2,01)
N	172	172	172
Pseudo R ²	0,137	0,14	0,149

Abbildung A22a: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe LOMEL

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TE	KE_Position_TE	KE_Position_TE
Geschlecht	0,0331	0,0473	0,0486
	(0,11)	(0,16)	(0,18)
KE_Einstellung_binär	1,110**	1,149**	1,168**
	(3,21)	(3,24)	(2,92)
_cut1	-1,505***	-1,519***	-1,441***
	(-6,14)	(-6,16)	(-4,68)
_cut2	-0,599**	-0,610**	-0,528
	(-2,83)	(-2,87)	(-1,91)
_cut3	1,797***	1,787***	1,872***
	(7,01)	(6,96)	(5,72)
_cut4	2,913***	2,902***	2,986***
	(8,59)	(8,55)	(7,31)
KE_Salienz_Du		-0,235	-0,229
		(-0,50)	(-0,42)
PI_Stärke_Du			0,182
			(0,64)
N	172	172	172
Pseudo R ²	0,023	0,024	0,024

.22b: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe LOMEK

Modell	Obs	ll(null)	ll(model)	Df	AIC	BIC
OMEL3	172	-234,16	-199,33	9	416,67	444,99
OMEK3	172	-234,16	-228,45	8	472,89	498,07

.23: Vergleich der ordinalen Modelle über die IC-Werte (HII)

KE_Einstellung==Pro KE	- 2 oder g	- 1	0	1	2 oder gr	Total
0	26	26	68	11	6	137
1	0	0	19	9	7	35
Total	26	26	87	20	13	172

. tab KE_Einstellung_Dummy3 KE_Position_TE

KE_Einstellung==Cont ra KE	- 2 oder g	- 1	0	1	2 oder gr	Total
0	3	6	37	20	13	79
1	23	20	50	0	0	93
Total	26	26	87	20	13	172

. tab KE_Einstellung_binär KE_Position_TE

KE_Einstellung_binär	- 2 oder g	- 1	0	1	2 oder gr	Total
0	23	20	69	9	7	128
1	3	6	18	11	6	44
Total	26	26	87	20	13	172

.24: Gemeinsame Verteilung der Treatment-Effekte und der Einstellung

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1
Geschlecht	-0,989**	-1,029**	-1,016**
	(-3,13)	(-3,22)	(-3,16)
KE_Einstellung_Dummy1	-0,311	-0,247	-0,306
	(-0,74)	(-0,58)	(-0,71)
KE_Einstellung_Dummy3	-0,329	-0,219	-0,142
	(-0,96)	(-0,62)	(-0,40)
_cut1	-0,583	-0,455	-0,644
	(-1,90)	(-1,41)	(-1,88)
_cut2	0,681*	0,819*	0,649
	(2,21)	(2,49)	(1,89)
_cut3	1,914***	2,059***	1,897***
	(5,15)	(5,26)	(4,71)
KE_Salienz_Du		0,581	0,575
		(1,32)	(1,30)
PI_Stärke_Dummy			-0,574
			(-1,83)
N	172	172	172

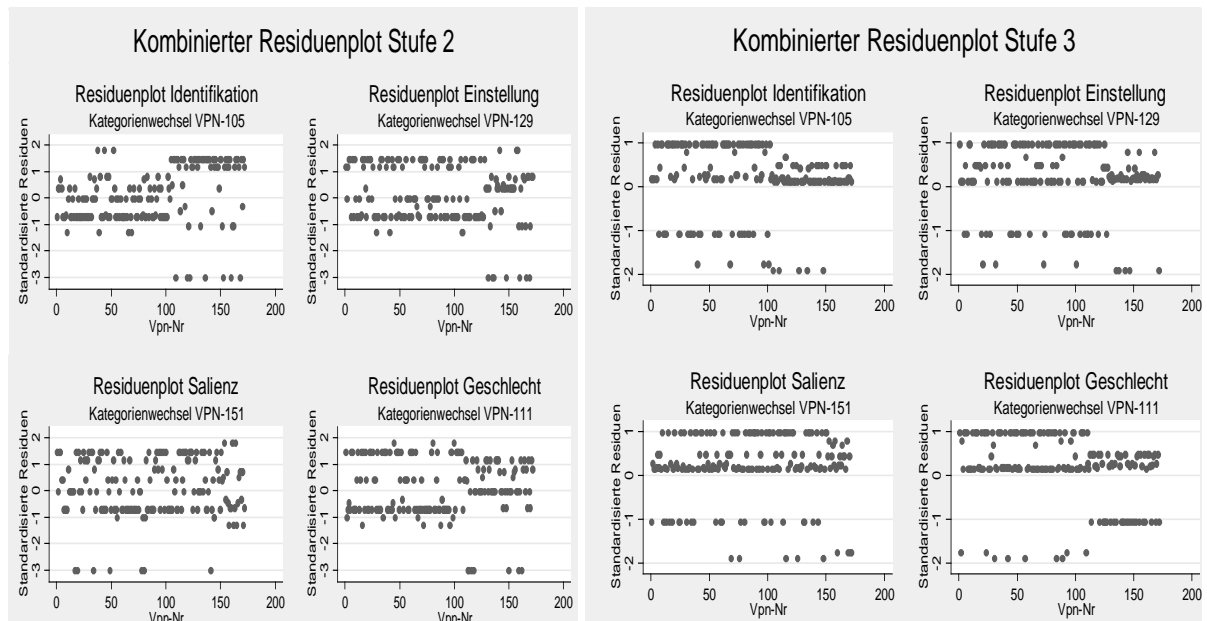
.25a: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe AOMEL

	(1)	(2)	(3)
	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1
Geschlecht	-0,987***	-1,032**	-1,032**
	(-3,36)	(-3,26)	(-3,24)
KE_Einstellung_binär	0,323	0,227	0,195
	(1,10)	(0,69)	(0,58)
_cut1	-0,259	-0,230	-0,452
	(-1,16)	(-1,09)	(-1,85)
_cut2	1,005***	1,044***	0,840***
	(4,05)	(4,58)	(3,32)
_cut3	2,238***	2,284***	2,087***
	(6,82)	(7,44)	(6,44)
KE_Salienz_Du		0,578	0,558
		(1,31)	(1,26)
PI_Stärke_Dummy			-0,550
			(-1,79)
N	172	172	172

.25b: Sukzessiver Aufbau für die Modellgruppe AOMEK

Modell	Obs	ll(null)	ll(model)	Df	AIC	BIC
AOMEL1	172	-203,30	-195,22	8	406,44	431,62
AOMEL2	172	-203,30	-195,31	7	404,61	426,65

.26: Vergleich der ordinalen Modelle mit Absolutbeträgen über die IC-Werte (HII)



.27: Diagnostik der standardisierten Residuen des ordinalen Modells (HII)

	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Ein ~r	PI_Stä ~y	KE_Pos ~1	WSK_St ~2
110.	Männlich	0	1	1	0	,9481456
133.	Männlich	0	1	1	1	,9481456
147.	Männlich	0	1	1	0	,9481456
151.	Männlich	0	1	1	1	,9481456
153.	Männlich	0	1	1	2	,9481456
155.	Männlich	0	1	1	0	,9481456
156.	Männlich	0	1	1	2	,9481456

.28a: Große Residuen der Stufe 2

	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Ein ~r	PI_Stä ~y	KE_Positi ~1	WSK_St ~3
20.	Weiblich	1	0	0	2	,5188388
35.	Weiblich	1	0	0	0	,5188388
42.	Weiblich	1	0	0	3 oder mehr	,5188388
85.	Weiblich	1	0	0	3 oder mehr	,5188388
118.	Weiblich	0	1	1	3 oder mehr	,7733901
122.	Weiblich	0	1	1	0	,7733901
126.	Weiblich	0	1	1	1	,7733901
127.	Weiblich	0	1	1	1	,7733901
150.	Weiblich	0	1	1	2	,7733901

Abbildung A28b: Große Residuen der Stufe 3

	TEO	KE_Positi~1	Geschl~t	KE_Sal~u	KE_Ein~r	PI_Stä~y
17.	, 2306492	1	Weiblich	1	1	0
20.	, 2669513	2	Weiblich	1	0	0
35.	, 2669513	0	Weiblich	1	0	0
42.	, 2669513	3 oder mehr	Weiblich	1	0	0
44.	, 2306492	1	Weiblich	1	1	0
53.	, 2306492	1	Weiblich	1	1	0
85.	, 2669513	3 oder mehr	Weiblich	1	0	0
105.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
106.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
107.	, 7557586	1	Männlich	0	0	1
110.	, 7181011	0	Männlich	0	1	1
111.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
114.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
116.	, 7557586	1	Männlich	0	0	1
125.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
133.	, 7181011	1	Männlich	0	1	1
134.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
136.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
137.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
144.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
147.	, 7181011	0	Männlich	0	1	1
151.	, 7181011	1	Männlich	0	1	1
153.	, 7181011	2	Männlich	0	1	1
154.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
155.	, 7181011	0	Männlich	0	1	1
156.	, 7181011	2	Männlich	0	1	1
161.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
167.	, 7557586	0	Männlich	0	0	1
169.	, 7557586	1	Männlich	0	0	1

Abbildung A29: VPN mit einer aussagekräftigen WSK im ordinalen Modell für Hypothese II

Predicted probability of outcome 0			Predicted probability of outcome 0			Predicted probability of outcome 0		
Geschlecht	KE_Salienz_Du		Geschlecht	RECODE of		Geschlecht	KE_Einstellung_	
t	0	1	t	PI_Stärke		t	binär	
				0	1		0	1
Weiblich	0, 4293	0, 3010	Weiblich	0, 3612	0, 4948	Weiblich	0, 4248	0, 3781
Männlich	0, 6786	0, 5473	Männlich	0, 6135	0, 7334	Männlich	0, 6746	0, 6306
Predicted probability of outcome 1			Predicted probability of outcome 1			Predicted probability of outcome 1		
Geschlecht	KE_Salienz_Du		Geschlecht	RECODE of		Geschlecht	KE_Einstellung_	
t	0	1	t	PI_Stärke		t	binär	
				0	1		0	1
Weiblich	0, 3034	0, 3097	Weiblich	0, 3120	0, 2863	Weiblich	0, 3042	0, 3108
Männlich	0, 2063	0, 2677	Männlich	0, 2390	0, 1759	Männlich	0, 2085	0, 2309
Predicted probability of outcome 2			Predicted probability of outcome 2			Predicted probability of outcome 2		
Geschlecht	KE_Salienz_Du		Geschlecht	RECODE of		Geschlecht	KE_Einstellung_	
t	0	1	t	PI_Stärke		t	binär	
				0	1		0	1
Weiblich	0, 1724	0, 2344	Weiblich	0, 2043	0, 1443	Weiblich	0, 1744	0, 1962
Männlich	0, 0790	0, 1238	Männlich	0, 1001	0, 0629	Männlich	0, 0802	0, 0943
Predicted probability of outcome 3			Predicted probability of outcome 3			Predicted probability of outcome 3		
Geschlecht	KE_Salienz_Du		Geschlecht	RECODE of		Geschlecht	KE_Einstellung_	
t	0	1	t	PI_Stärke		t	binär	
				0	1		0	1
Weiblich	0, 0950	0, 1549	Weiblich	0, 1225	0, 0746	Weiblich	0, 0966	0, 1149
Männlich	0, 0360	0, 0613	Männlich	0, 0474	0, 0279	Männlich	0, 0367	0, 0442

Abbildung A30: Bedingte Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle des Geschlechts für Hypothese II

Abbildungen zu Abschnitt 4.4

WA	KE-Einstellung			Total
	Pro KE	Mittelkateg.	Contra KE	
1. CDU/CSU	15	12	14	41
	36,59	29,27	34,15	100
2. FDP	14	9	12	35
	40	25,71	34,29	100
3. SPD	4	7	15	26
	15,38	26,92	57,69	100
4. Grüne	2	15	52	70
	2,86	22,86	74,29	100
Total	35	44	93	172
	20,35	25,58	54,07	100

Abbildung A31: Bivariate Kontingenztafel für den Zusammenhang zwischen Konsistenz und Partei

	(1)	(2)	(3)	(4)
	KE_Position_TE schwach	KE_Position_TE schwach	KE_Position_TE schwach	KE_Position_TE schwach
Geschlecht	-0,459	-0,512	-0,606	-0,501
	(-1,14)	(-1,25)	(-1,43)	(-1,16)
KE_Konsistenz	1,351**	1,317**	1,242**	1,298**
	(2,98)	(2,88)	(2,67)	(2,74)
KE_Salienz_Du		0,777	0,690	0,546
		(1,12)	(0,98)	(0,76)
PI_Stärke_Du			-0,907*	-0,603
			(-2,27)	(-1,42)
WA_Stärke_Du				-1,166*
				(-2,29)
_cons	-0,336	-0,376	0,0356	0,791
	(-1,30)	(-1,43)	(0,11)	(1,67)
N	128	128	128	128
Pseudo R ²	0,073	0,08	0,111	0,142

Abbildung A32a: Sukzessiver Modellaufbau für die Modellgruppe WBM_H3

	(1)	(2)	(3)	(4)
	KE_Position_TE stark	KE_Position_TE stark	KE_Position_TE stark	KE_Position_TE stark
Geschlecht	-1,693**	-1,892**	-2,013**	-1,966**
	(-2,60)	(-2,77)	(-2,90)	(-2,80)
KE_Konsistenz	0,688	0,610	0,548	0,533
	(1,48)	(1,28)	(1,13)	(1,09)
KE_Salienz_Du		1,479*	1,434	1,396
		(1,97)	(1,89)	(1,84)
PI_Stärke_Du			-0,885	-0,731
			(-1,80)	(-1,41)
WA_Stärke_Du				-0,500
				(-0,96)
_cons	-1,000***	-1,090***	-0,728*	-0,420

	(-3,44)	(-3,65)	(-2,08)	(-0,89)
N	128	128	128	128
	0,097	0,125	0,149	0,156

Abbildung A32b: Sukzessiver Modellaufbau für die Modellgruppe SBM_H3

Modell	Obs	ll(null)	ll(model)	Df	AIC	BIC
WBM1	128	-88,33	-81,87	3	169,74	178,30
WBM2	128	-88,33	-81,23	4	170,46	181,87
WBM3	128	-88,33	-78,56	5	167,12	181,38
WBM4	128	-88,33	-75,79	6	163,58	180,69
SBM1	128	-69,70	-62,94	3	131,89	140,44
SBM2	128	-69,70	-61,00	4	130,01	141,42
SBM3	128	-69,70	-59,29	5	128,58	142,84
SBM4	128	-69,70	-58,84	6	129,67	146,79

Abbildung A33: Vergleich der binären Modelle über die IC-Werte (HIII)

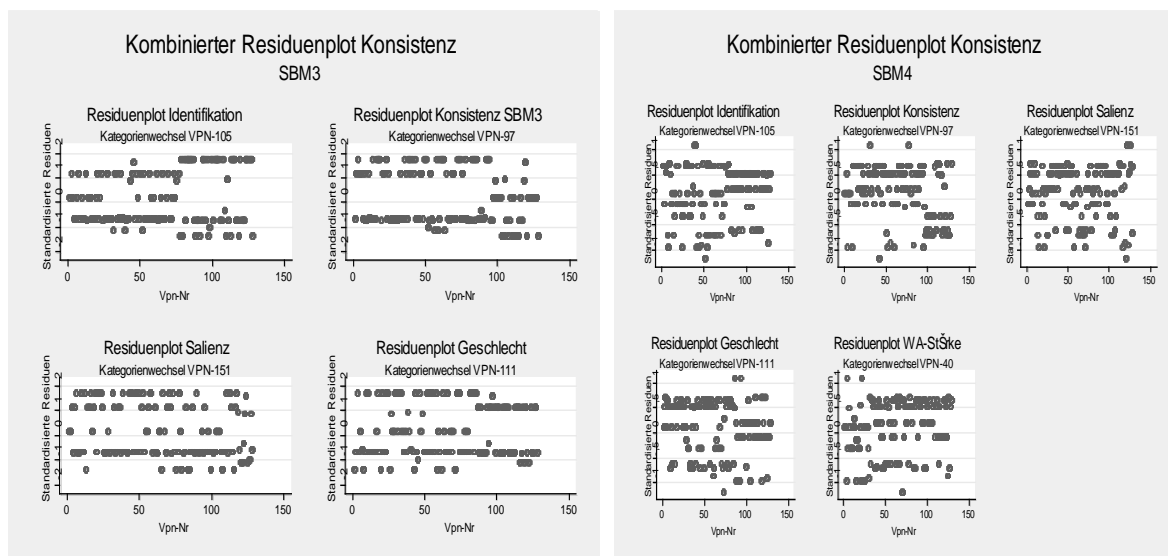


Abbildung A34: Vergleich der binären Modelle über die standardisierten Residuen (HIII)

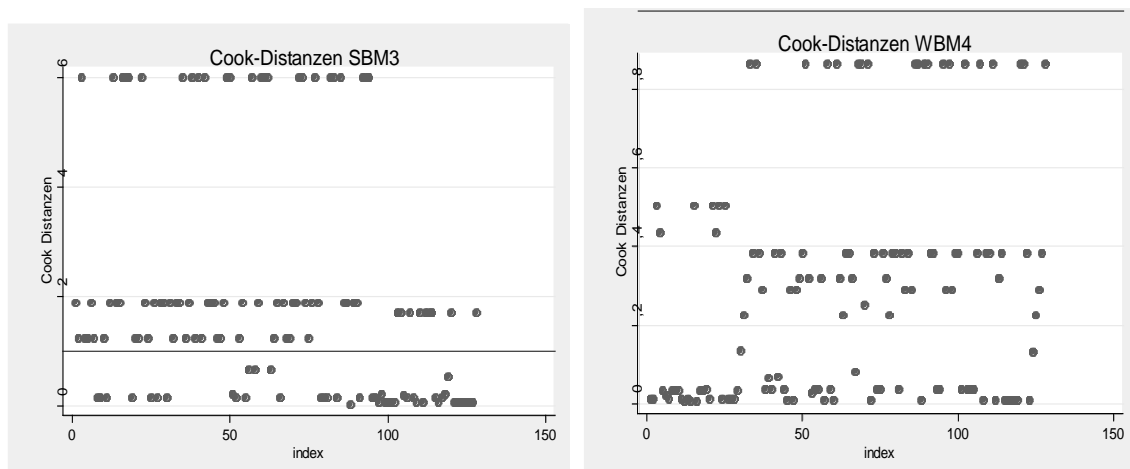


Abbildung A36c: ORM mit Interaktionseffekten mit inkonsistenten Versuchspersonen (HIII)

	i dent_nr	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Kon~z	PI_Stä~y	WA_Stä~u	wsklogit	cook
1.	193	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
2.	139	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
3.	84	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
4.	70	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
5.	157	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
6.	176	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
7.	211	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
8.	160	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
9.	111	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
10.	94	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
11.	227	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
12.	172	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
13.	129	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
14.	225	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
15.	11	Männlich	0	0	1	1	, 1856592	, 035728
	i dent_nr	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Kon~z	PI_Stä~y	WA_Stä~u	wsklogit	cook
1.	198	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
2.	229	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
3.	31	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
4.	201	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
5.	101	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
6.	40	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
7.	65	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
8.	116	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
9.	226	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
10.	203	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
11.	118	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
12.	83	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
13.	96	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
14.	98	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
15.	178	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
16.	217	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
17.	22	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
18.	27	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
19.	73	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
20.	135	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
21.	72	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
22.	93	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
23.	1	Weiblich	0	0	1	1	, 2734203	, 3814999
	i dent_nr	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Kon~z	PI_Stä~y	WA_Stä~u	wsklogit	cook
1.	35	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
2.	67	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
3.	95	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
4.	21	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
5.	220	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
6.	230	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
7.	162	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
8.	4	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
9.	34	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
10.	189	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
11.	125	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
12.	106	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
13.	69	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
14.	28	Männlich	0	0	0	1	, 2941013	, 0082758
	i dent_nr	Geschl ~t	KE_Sal ~u	KE_Kon~z	PI_Stä~y	WA_Stä~u	wsklogit	cook
1.	13	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
2.	61	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
3.	9	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
4.	77	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
5.	105	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
6.	127	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
7.	91	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391
8.	60	Weiblich	0	1	0	1	, 7158465	, 2885391

	ident_nr	Geschlecht	KE_Sali~u	KE_Kons~z	PI_Stärke~y	WA_Stärke~u	wsklogit	cook
1.	210	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
2.	197	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
3.	168	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
4.	110	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
5.	133	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
6.	224	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086
7.	175	Weiblich	0	1	0	0	,8898842	,0326086

Abbildung A37: VPN mit einer aussagekräftigen WSK im binären Modell für Hypothese III

Geschlecht	KE_Sali enz_Du 0 1	Geschlecht	RECODE of PI_Stärke 0 1
Weiblich	0,4923 0,6261	Weiblich	0,5649 0,4154
Männlich	0,3701 0,5036	Männlich	0,4403 0,3009

Geschlecht	KE_Konsistenz 0 1	Geschlecht	WA_Stärke_Du 0 1
Weiblich	0,4235 0,7291	Weiblich	0,7146 0,4384
Männlich	0,3080 0,6198	Männlich	0,6027 0,3210

Abbildung A38: Bedingte Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle des Geschlechts für Hypothese III

KE_Positio~h	b	z	P> z	e^b	e^bStdX	SDofX
Geschlecht	-0,50113	-1,158	0,247	0,6058	0,7885	0,4742
KE_Sali enz~u	0,54607	0,757	0,449	1,7265	1,1661	0,2814
KE_Konsistenz~z	1,29837	2,736	0,006	3,6633	1,7584	0,4347
PI_Stärke~y	-0,60292	-1,420	0,156	0,5472	0,7428	0,4931
WA_Stärke_Du	-1,16561	-2,287	0,022	0,3117	0,6127	0,4203

Abbildung A39a: Odds der Koeffizienten (1 versus 0)

Odds of: 0 vs 1

KE_Positio~h	b	z	P> z	e^b	e^bStdX	SDofX
Geschlecht	-0,50113	-1,158	0,247	1,6506	1,2682	0,4742
KE_Sali enz~u	0,54607	0,757	0,449	0,5792	0,8576	0,2814
KE_Konsistenz~z	1,29837	2,736	0,006	0,2730	0,5687	0,4347
PI_Stärke~y	-0,60292	-1,420	0,156	1,8274	1,3462	0,4931
WA_Stärke_Du	-1,16561	-2,287	0,022	3,2079	1,6321	0,4203

Abbildung A 39b: Odds der Koeffizienten (0 versus 1)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1	KE_Position_TE1
Geschlecht	-0,718	-0,817*	-0,733	-0,843*
	(-1,88)	(-2,10)	(-1,86)	(-2,09)
KE_Konsistenz	1,063**	0,999**	0,957*	0,921*
	(2,76)	(2,59)	(2,45)	(2,36)
_cut1	0,184	0,218	-0,542	-0,656
	(0,72)	(0,84)	(-1,36)	(-1,62)
_cut2	1,310***	1,366***	0,655	0,564
	(4,58)	(4,69)	(1,63)	(1,39)
_cut3	2,458***	2,547***	1,853***	1,779***
	(6,76)	(6,82)	(4,06)	(3,87)
KE_Salienz_Du		0,987	0,804	0,811
		(1,70)	(1,38)	(1,38)
WA_Stärke_Du			-0,999*	-0,739
			(-2,50)	(-1,74)
PI_Stärke_Du				-0,691
				(-1,72)
N	128	128	128	128
Pseudo R ²	0,046	0,056	0,077	0,087

Abbildung A40: Sukzessiver Modellaufbau für die Modellgruppe OM_H3

Step 1: Constraints for parallel lines imposed for PI_Stärke_Dummy (P Value = 0,9434)
 Step 2: Constraints for parallel lines imposed for KE_Konsistenz (P Value = 0,3836)
 Step 3: Constraints for parallel lines imposed for WA_Stärke_Du (P Value = 0,2943)
 Step 4: Constraints for parallel lines imposed for KE_Salienz_Du (P Value = 0,2789)
 Step 5: Constraints for parallel lines imposed for Geschlecht (P Value = 0,1422)
 Step 6: All explanatory variables meet the pl assumption

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

(1) [0]PI_Stärke_Dummy - [1]PI_Stärke_Dummy = 0
 (2) [0]KE_Konsistenz - [1]KE_Konsistenz = 0
 (3) [0]WA_Stärke_Du - [1]WA_Stärke_Du = 0
 (4) [0]KE_Salienz_Du - [1]KE_Salienz_Du = 0
 (5) [0]Geschlecht - [1]Geschlecht = 0
 (6) [0]PI_Stärke_Dummy - [2]PI_Stärke_Dummy = 0
 (7) [0]KE_Konsistenz - [2]KE_Konsistenz = 0
 (8) [0]WA_Stärke_Du - [2]WA_Stärke_Du = 0
 (9) [0]KE_Salienz_Du - [2]KE_Salienz_Du = 0
 (10) [0]Geschlecht - [2]Geschlecht = 0

chi2(10) = 10,16
 Prob > chi2 = 0,4269

Abbildung A41: Übersicht über die Signifikanzen zur PRA (HIII)

Modell	Obs	ll(null)	ll(model)	Df	AIC	BIC
OMH31	128	-149,4094	-142,4798	5	294,9595	309,2197
OMH32	128	-149,4094	-141,0784	6	294,1569	311,269
OMH33	128	-149,4094	-137,9687	7	289,9374	309,9016
OMH34	128	-149,4094	-136,4625	8	288,9251	311,7413

Abbildung A42: Vergleich der ordinalen Modelle über die IC-Werte (HIII)

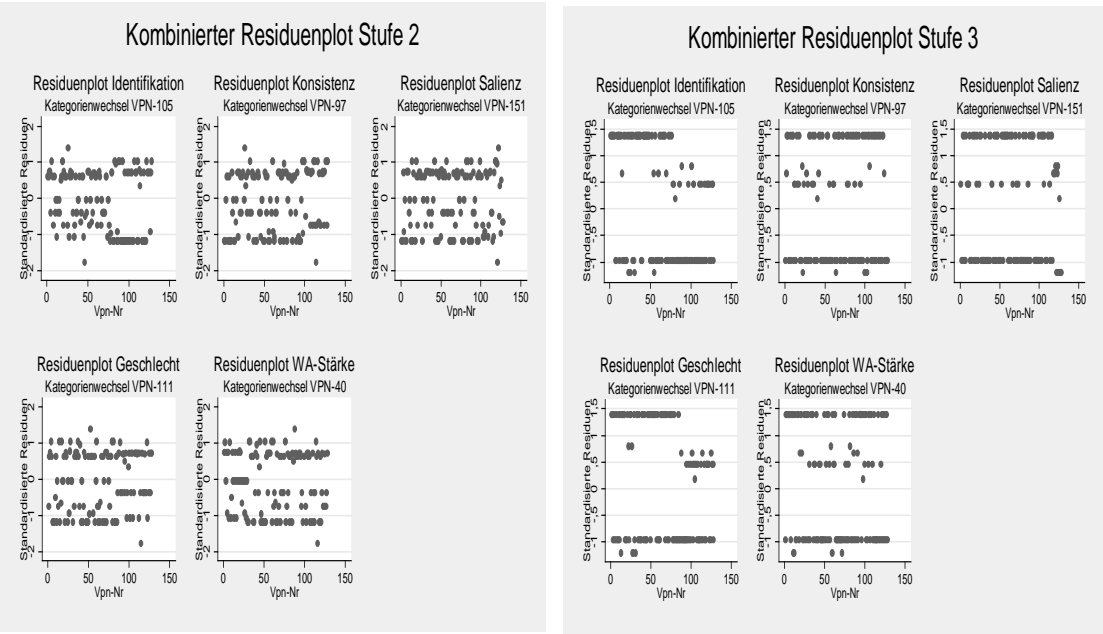


Abbildung A43:Plot der standardisierten Residuen für das ordinale Modell (HIII)

Predicted probability of outcome 0			Predicted probability of outcome 0		
Geschlecht	KE_Sali enz_Du		Geschlecht	RECODE of PI_Stärke	
	0	1		0	1
Weiblich	0,4914	0,3004	Weiblich	0,4050	0,5759
Männlich	0,6917	0,4993	Männlich	0,6125	0,7593

Predicted probability of outcome 1			Predicted probability of outcome 1		
Geschlecht	KE_Sali enz_Du		Geschlecht	RECODE of PI_Stärke	
	0	1		0	1
Weiblich	0,2746	0,2922	Weiblich	0,2925	0,2455
Männlich	0,1920	0,2723	Männlich	0,2301	0,1552

Predicted probability of outcome 2			Predicted probability of outcome 2		
Geschlecht	KE_Sali enz_Du		Geschlecht	RECODE of PI_Stärke	
	0	1		0	1
Weiblich	0,1509	0,2380	Weiblich	0,1885	0,1180
Männlich	0,0787	0,1477	Männlich	0,1049	0,0586

Predicted probability of outcome 3 (3_oder_)			Predicted probability of outcome 3 (3_oder_)		
Geschlecht	KE_Sali enz_Du		Geschlecht	RECODE of PI_Stärke	
	0	1		0	1
Weiblich	0,0831	0,1694	Weiblich	0,1140	0,0606
Männlich	0,0376	0,0807	Männlich	0,0525	0,0270

Abbildung A44a: Bedingte Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle des Geschlechts für Hypothese III

Predicted probability of outcome 0

Geschlecht	KE_Konsistenz
0	1
Weiblich	0, 5315 0, 3111
Männlich	0, 7249 0, 5119

Predicted probability of outcome 1

Geschlecht	KE_Konsistenz
0	1
Weiblich	0, 2620 0, 2936
Männlich	0, 1744 0, 2685

Predicted probability of outcome 2

Geschlecht	KE_Konsistenz
0	1
Weiblich	0, 1348 0, 2329
Männlich	0, 0686 0, 1426

Predicted probability of outcome 3 (3_oder_

Geschlecht	KE_Konsistenz
0	1
Weiblich	0, 0717 0, 1624
Männlich	0, 0322 0, 0771

Predicted probability of outcome 0

Geschlecht	WA_Stärke_Du
0	1
Weiblich	0, 3373 0, 5158
Männlich	0, 5417 0, 7121

Predicted probability of outcome 1

Geschlecht	WA_Stärke_Du
0	1
Weiblich	0, 2956 0, 2672
Männlich	0, 2585 0, 1813

Predicted probability of outcome 2

Geschlecht	WA_Stärke_Du
0	1
Weiblich	0, 2203 0, 1410
Männlich	0, 1309 0, 0724

Predicted probability of outcome 3 (3_oder_

Geschlecht	WA_Stärke_Du
0	1
Weiblich	0, 1468 0, 0760
Männlich	0, 0690 0, 0342

Abbildung A44b: Bedingte Wahrscheinlichkeiten unter Kontrolle des Geschlechts für Hypothese III

	TE0	KE_Positi~1	Geschl~t	WA_Stä~u	KE_Kon~z	KE_Sal~u	PI_Stä~y
3.	, 7160938	1	Männlich	1	0	0	0
7.	, 8342312	1	Männlich	1	0	0	1
13.	, 7160938	1	Männlich	1	0	0	0
17.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
21.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
22.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
36.	, 7160938	1	Männlich	1	0	0	0
38.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
39.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
46.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
51.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
52.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
61.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
64.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
70.	, 7160938	3 oder mehr	Männlich	1	0	0	0
73.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
78.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
88.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
89.	, 8342312	1	Männlich	1	0	0	1
90.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
95.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
98.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
101.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
102.	, 8342312	1	Männlich	1	0	0	1
110.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
119.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0
123.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
125.	, 8342312	0	Männlich	1	0	0	1
128.	, 7160938	0	Männlich	1	0	0	0

Abbildung A45a: VPN mit einer aussagekräftigen WSK im ordinalen Modell Stufe 0 (HIII)

	TE2	KE_Positi~1	Geschl~t	WA_Stä~u	KE_Kon~z	KE_Sal~u	PI_Stä~y
6.	, 2373406	0	Weiblich	1	1	0	0
8.	, 2373406	3 oder mehr	Weiblich	1	1	0	0
11.	, 2182199	0	Weiblich	0	0	0	0
23.	, 2182199	0	Weiblich	0	0	0	0
28.	, 2182199	1	Weiblich	0	0	0	0
29.	, 2182199	0	Weiblich	0	0	0	0
30.	, 2148068	1	Männlich	0	0	1	0
32.	, 2373406	0	Weiblich	1	1	0	0
33.	, 2373406	3 oder mehr	Weiblich	1	1	0	0
37.	, 2259446	0	Weiblich	1	0	1	0
42.	, 2373406	0	Weiblich	1	1	0	0
47.	, 2182199	1	Weiblich	0	0	0	0
48.	, 2148068	1	Männlich	0	0	1	0
49.	, 2373406	1	Weiblich	1	1	0	0
56.	, 2182199	2	Weiblich	0	0	0	0
60.	, 2373406	2	Weiblich	1	1	0	0
63.	, 2906259	1	Weiblich	0	1	0	0
69.	, 2862167	3 oder mehr	Weiblich	0	0	1	0
71.	, 2491151	2	Weiblich	1	1	1	1
72.	, 2373406	2	Weiblich	1	1	0	0
74.	, 2906259	0	Weiblich	0	1	0	0
76.	, 2341225	2	Männlich	1	1	1	0
85.	, 2421165	1	Weiblich	0	1	0	1
92.	, 2182199	2	Weiblich	0	0	0	0
93.	, 2906259	3 oder mehr	Weiblich	0	1	0	0
96.	, 2182199	3 oder mehr	Weiblich	0	0	0	0
97.	, 2906259	2	Weiblich	0	1	0	0
104.	, 2906259	2	Weiblich	0	1	0	0
108.	, 292688	3 oder mehr	Weiblich	1	1	1	0
109.	, 2906259	1	Weiblich	0	1	0	0
114.	, 2746021	2	Weiblich	0	1	1	0
115.	, 2182199	1	Weiblich	0	0	0	0
121.	, 2182199	3 oder mehr	Weiblich	0	0	0	0
122.	, 2906259	1	Weiblich	0	1	0	0

Abbildung A45b: VPN mit einer aussagekräftigen WSK im ordinalen Modell Stufe 2 (HIII)

	TE3	KE_Positi~1	Geschl~t	WA_Stä~u	KE_Kon~z	KE_Sal~u	PI_Stä~y
63.	, 29771	1	Weiblich	0	1	0	0
69.	, 2751941	3 oder mehr	Weiblich	0	0	1	0
74.	, 29771	0	Weiblich	0	1	0	0
93.	, 29771	3 oder mehr	Weiblich	0	1	0	0
97.	, 29771	2	Weiblich	0	1	0	0
104.	, 29771	2	Weiblich	0	1	0	0
108.	, 313079	3 oder mehr	Weiblich	1	1	1	0
109.	, 29771	1	Weiblich	0	1	0	0
114.	, 488203	2	Weiblich	0	1	1	0
122.	, 29771	1	Weiblich	0	1	0	0

Abbildung A45c: VPN mit einer aussagekräftigen WSK im ordinalen Modell Stufe 3 (HIII)

Appendix B – Der Framing-Effekt auf die Salienz

Es lässt sich, dies wurde in Kap. 2.1 nicht aufgeführt, um die Darstellung einfach zu halten, auch ein Effekt für die Salienz aus der Framing-Theorie herleiten. Das Fishbein-Modell ist dann jedoch wie folgt zu interpretieren. Im Fokus des Modells steht nun nicht mehr ein Einstellungsobjekt, sondern eine Anzahl von n Einstellungsobjekten, die das Einstellungssystem S aufspannen. Jede Dimension stellt dann selbst ein Einstellungsobjekt E dar, wobei das Gewicht w die Salienz dieses Einstellungsobjektes E im Einstellungssystem S darstellt. Gemäß der ersten Lesart des Framing-Effektes ist zu erwarten, dass mit dem Framing das Gewicht eines Einstellungsobjektes E steigt und es damit als relevanter empfunden wird. Prinzipiell kann aber auch ein Deliberationsvorgang für den Effekt des Framings auf die Erhöhung der Salienz unterstellt werden.

Eine Häufigkeitsanalyse (Abbildung B1) zeigt, dass knapp zwei Drittel der Befragten das Thema Kernenergie als „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“ perzipieren. Nur von einer Minderheit, etwa 12 % der Befragten, wird es als völlig unwichtig oder nicht so wichtig aufgefasst. Diese Zahl reduziert sich nach dem Treatment deutlich, gleichzeitig nehmen mehr Versuchspersonen das Issue als sehr wichtig oder wichtig wahr.

Skalenstufen	Position Salienz			Position Salienz after Treatment		
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
1. Sehr wichtig	48	26,52	26,52	51	28,18	28,18
2. Eher wichtig	66	36,46	62,98	77	42,54	70,72
3. Teils wichtig, teils nicht	44	24,31	87,29	41	22,65	93,37
4. Nicht so wichtig	22	12,15	99,45	12	6,63	100
5. Völlig unwichtig	1	0,55	100	0	0	100
Total	181	100		181	100	100

Abbildung B1: Verteilung der Salienz vor und nach dem Treatment

Die Bildung eines Treatment-Effektes ergibt daher folgende Verteilung (Abbildung B2): Während die überwiegende Mehrheit keinem Effekt unterliegt, verstärkt sich bei knapp 20 %

die Salienz.¹⁴³ Diese Einschätzung ist jedoch von der gewählten Zählweise abhängig: Die Anzahl der Versuchspersonen, bei denen sich die Salienz verstärkte, wäre eigentlich prozentual gesehen noch größer, wenn man berücksichtigt, dass 48 Personen das Issue als sehr wichtig empfinden, sodass keine Framing-bedingte Steigerung der Salienz bei der Fünfer-Skala möglich war. Rechnet man darüber hinaus die Anzahl der 12 kontraintuitiv reagierenden Personen heraus, dann ergäbe sich nach dieser Zählweise ein Treatment-Effekt bei knapp einem Drittel der Versuchspersonen.

Skalenstufen	Treatment-Effekt			Absoluter Treatment-Effekt		
	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert	Häufigkeit	Prozent	Kumuliert
-2	4	2,21	2,21			
-1	33	18,23	20,44			
0	132	72,93	93,37	132	72,93	72,93
1	12	6,63	100	45	24,86	
2	0	0	100	4	2,21	100
Total	181	100	100	181	100	100

Abbildung B2: Verteilung des Treatmenteffekts der Salienz nach Richtung und nach Absolutbeträgen

Abschließend wird folgender Zusammenhang untersucht: Der diagnostizierte Treatment-Effekt bei der Salienz wird auf seine Unabhängigkeit vom Skalenwert der Salienz vor dem Treatment überprüft. Bereinigt man den Datensatz um die Befragten, die die Salienz als sehr wichtig einstufen bzw. nicht kontraintuitiv reagierten, dann lässt sich aus den Informationen der Befragten die Kontingenztabelle B3 erstellen. Beim Vergleich von beobachteter und erwarteter Häufigkeit gewinnt man bereits den Eindruck, dass Versuchspersonen, die das Issue als weniger wichtig empfanden, häufiger einen Treatment-Effekt der Salienz aufweisen. Mit ca. 0,35 weist Cramers V auf einen Zusammenhang hin. Da es sich bei beiden Variablen um ordinalskalierte Merkmale handelt, stehen im Prinzip zwei Zusammenhangsmaße zur Verfügung: Spearmans Rangkorrelationskoeffizient ρ und Kendalls τ . Da aber Spearmans ρ eine Äquidistanz bei den Skalensprüngen unterstellt, ist hier Kendalls τ als parameterfreies Maß geeigneter. T_c weist hier einen negativen Wert von ca. 0.31 aus, d.h. dass die diskordanten Paare deutlich häufiger vorkommen als die konkordanten Paare und somit eine schwache Salienz zu höheren Treatment-Werten führt (Fahrmeier 1997:141).

¹⁴³ Die Steigerung der Salienz ist aufgrund der Definition des Treatment-Effektes negativ. Da die abnehmende Wichtigkeit größere Zahlen bei der Codierung erhielt und die Differenz aus dem Wert nach dem Treatment und dem Wert vor dem Treatment gebildet wird, repräsentierten negative Zahlen Steigerungen der Salienz.

			KE_Salienz		
KE_Salienz_TE1					
	2	3	4	5	Total
-2	0	1	3	0	4
	1,9	1,3	0,7	0	
-1	6	16	10	1	33
	15,8	11,1	5,8	0,3	
0	54	25	9	0	88
	42,2	29,6	15,5	0,7	
Total	60	42	22	1	125
	Pearsons Chi-Quadrat (6)	30,2961	Pr=0.000		
	Cramers V	0,3481			

Abbildung B3: Bivariate Verteilung der Salienz und des Treatmenteffekts der Salienz

Zum Abschluss dieses Abschnittes soll an dieser Stelle ein Zwischenfazit aus den deskriptiven Analysen gezogen werden. Die bislang präsentierten Berechnungen zeigen insgesamt, dass auf der aggregierten Ebene die Framing-induzierten Bewegungen eher gering ausfallen. Eine Analyse auf Individualebene zeigt hingegen, dass die Treatment-Effekte zwar nicht besonders stark sind, aber mit einer gewissen Häufigkeit vorkommen und regelmäßig zu einem Kategorienwechsel führen, wenn man eine Dreier-Skala (siehe oben) konstruiert. Ein ähnliches Fazit gilt für die Salienz: Auch hier sind die Einflüsse der Treatments nicht sehr stark ausgeprägt. Eine Veränderung lässt sich allerdings immerhin bei knapp einem Drittel feststellen, sofern man die hier vorgeschlagene Modifikation der Zählweise berücksichtigt. Weil sich mit dieser Analyse ein ähnlicher Befund wie bei der Hypothese I andeutet, wäre in weiteren Untersuchungen der Framing-Effekt auch für die Salienz eines Issues zu untersuchen.

Appendix C – Die Rekodierung der benutzten Variablen

Variablenname*	Kodierung	Beschreibung
Treatment-Effekt (KE_Position_TE)	KE_Position_TE (4 3=2) (-6 -5 -4 -3= -2)	Abbildung 4.4 weist zu geringe Fallzahlen für die hohen Treatment-Effekt aus. Die hohen Werte müssen daher zusammengefasst werden, um eine stabile Schätzung zu gewährleisten
AbsoluterTreatmenteffekt (KE_Position_TE1)	KE_Position_TE1 (4=3) (-6 -5 -4 -3= 3)	Bildung einer Variable, die nur die Absolutwerte des Treatment-Effektes enthält. Wie bei KE_Position_TE erfolgte eine Zusammenfassung hoher Werte, allerdings in Kategorie 3 oder mehr
Treatment-Effekt y_w (KE_Position_TEschwach)	KE_Position_TE: (2 3 4 5 6=1) (-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 =1)	Siehe oben, Y_w
Treatment-Effekt y_s (KE_Position_TEstark)	KE_Position_TE:(1=0)(-1=0) (2 3 4 5 6=1)(-2 -3 -4 -5 -6 -7 =1)	Siehe oben, Y_s
Pro-Einstellung (KE_Einstellung_Pro) Contra-Einstellung (KE_Einstellung_Con)	KE_Einstellung=1, dann KE_Einstellung_Dummy1=1, 0 sonst KE_Einstellung=3, dann KE_Einstellung_Dummy2=1, 0 sonst	Referenzkategorie ist die Mittelkategorie, Dummy 1 ist Pro-Kernenergie, Dummy 2 ist Contra-Kernenergie
Einstellung-Binär (KE_Einstellung_binär)	KE_Einstellung_binär = 1, wenn KE_Einstellung=2, 0 sonst	Referenzkategorie sind die Einstellungen Pro- oder Contra-Kernenergie
Geschlecht	1=1 2=0; [1=Männer, 2=Frauen]	Referenzkategorie sind Frauen
Salienz (KE_Salienz_Du)	KE_Salienz_Du = 1 wenn KE_Salienz = (4 5), 0 sonst	Nur die, die eine starke oder sehr starke Salienz haben, erhalten den Wert 1. Referenzkategorie sind die Versuchspersonen mit geringerer Salienz.

Stärke der PI (PI_Stärke_Du)	(.=0)(1=1) (2=1) (3=0) (4=0) (5=0)	Nur die, die eine starke oder sehr starke PI haben erhalten den Wert 1; Referenzkategorie sind die Versuchspersonen mit weniger PI. Außerdem wurden Missings der Referenzkategorie zugeordnet, da sie wohl keine PI haben, sonst wäre sie bekundet worden
Konsistenz (KE_Konsistenz)	KE_Konsistenz = 0 wenn CDU_Kons <11 SPD_Kons <11 FDP_Kons <11 GRU_Kons <11 KE_Konsistenz = 1 wenn CDU_Inkons <11 SPD_Inkons <11 FDP_Inkons <11 GRU_Inkons <11	Mittelkategorie wurde auf Missing gesetzt; Referenzkategorie ist Konsistenz. Die Konsistenz der Parteien sind: Einstellung = Pro und WA = CDU/CSU oder FDP sowie Einstellung = Contra und WA = SPD oder Grüne. Inkonsistenz wird umgekehrt gebildet
Stärke Wahlabsicht (WA_Stärke_Du)	(1=1) (2=1) (3=0) (4=0)	Nur die Versuchspersonen, die eine sichere oder sehr sichere Wahlabsicht haben, erhalten den Wert 1. Referenzkategorie sind die mit einer schwächeren Wahlabsicht

Die Variablennamen in Klammern bezeichnen die benutzten Variablennamen in der Programmierung der Datenanalyse

Appendix D – Auflistung aller Fragen des Melessa-Experiments

Überblick über die Fragen und Antwortoptionen in der Reihenfolge des Experiments

Einleitung I:

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer. Zuerst möchten wir Ihnen für Ihre Teilnahme sehr herzlich danken. Sicherlich fragen Sie sich, was mit den Informationen passiert, die Sie über sich während des Experimentes von sich preisgeben. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle ausdrücklich versichern, dass wir WEDER Ihren Namen NOCH weitere personenbezogene Daten in diesem Experiment speichern. Sie können daher unbesorgt sein, dass die Angaben, die Sie hier machen VÖLLIG ANONYM behandelt werden.

Einleitung II:

Das Experiment wird nur ein wenig Ihrer Zeit beanspruchen. Im Vortest hat sich ergeben, dass Sie weniger als zehn Minuten brauchen werden. Die Bezahlung dieses Experimentes ist daher auf 8 Euro festgelegt worden. In diesem Experiment werden wir Ihnen einige Fragen hinsichtlich Ihrer Meinung zu einigen politischen Themen und Argumenten stellen...

Wahlabsicht:

Wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahl wäre, welche Partei würden Sie mit Ihrer Zweitstimme wählen?

Antwortoptionen: 1 = CDU/CSU; 2 = SPD; 3 = FDP; 4 = GRUENE; 5 = LINKE ; 6 = Andere Partei; 7 = Gehe nicht wählen

Stärke der Wahlabsicht (WA_Stärke):

Wie sicher sind Sie sich dieser Wahlentscheidung?

Antwortoptionen: 1 = ganz sicher; 2 = ziemlich sicher; 3 = eher unsicher; 4 = sehr unsicher

Einstellung zu „Staatliche Eingriffe“:

Beginnen wir mit einigen Einstellungen zu politischen Sachfragen: Einige meinen, der Staat sollte sich in der Wirtschaftskrise sehr viel stärker direkt an Unternehmen beteiligen. Andere lehnen auch in der Wirtschaftskrise jede direkte staatliche Beteiligung an Unternehmen ab. Und wie ist das bei Ihnen? Wo stehen Sie bei dieser Frage? Verwenden Sie für ihre Einschätzung bitte die Werte 1 bis 11. Der Wert 1 bedeutet, dass der Staat sich stärker an Unternehmen beteiligen soll, der Wert 11 bedeutet, dass dies nicht geschehen soll. Mit den Werten zwischen 1 und 11 können Sie ihre Frage abstufen

Antwortoptionen: 1=1 stärkere staatliche Beteiligung an Unternehmen; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 keine staatliche Beteiligung an Unternehmen; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Staatliche Eingriffe“:

Wie wichtig ist Ihnen die Frage einer etwaigen Steuerung wirtschaftlicher Vorgänge durch den Staat, etwa durch Unternehmensbeteiligungen?

Antwortoptionen: 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Einstellung zu „Integration“:

Es gibt unterschiedliche Auffassungen darüber, wie sehr sich Ausländer in Deutschland anpassen sollten. Manche denken, dass sich Ausländer vollständig an die deutsche Kultur anpassen sollten. Andere denken, Ausländer sollten auch hier möglichst nach der eigenen Kultur leben können. Und wie ist das bei Ihnen? Wo stehen Sie bei dieser Frage?

Antwortoptionen: 1=1 Ausländer sollten sich vollständig an die deutsche Kultur anpassen; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 Ausländer sollten möglichst nach eigener Kultur leben können; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Integration“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Integration?

Antwortoptionen 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Einstellung zu „Kernenergie“:

Jetzt geht es um das Thema Kernenergie: Sollte die Kernenergie weiter ausgebaut werden oder sollten alle Kernkraftwerke sofort abgeschaltet werden? Wie ist das bei Ihnen? Wo stehen Sie bei dieser Frage?

Antwortoptionen: 1=1 Weiterer Ausbau der Kernenergie; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 sofortige Abschaltung aller Kernkraftwerke; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Kernenergie“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Kernenergie?

Antwortoptionen: 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Einstellung zu „Europäische Einigung“:

Nun geht es um das Thema europäische Einigung: Sollte die europäische Einigung so vorangetrieben werden, dass es bald eine gemeinsame europäische Regierung gibt oder geht die europäische Einigung schon jetzt viel zu weit? Wo stehen Sie bei dieser Frage?

Antwortoptionen: 1=1 Europäische Einigung so vorantreiben, dass es bald eine gemeinsame Regierung gibt; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 Europäische Einigung geht jetzt schon viel zu weit; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Europäische Einigung“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Europäische Einigung?

Antwortoptionen: 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Einstellung zu „Abtreibung“:

Es wird immer wieder davon gesprochen, wie sich der Staat bei Schwangerschaftsabbrüchen verhalten soll. Auch hier gibt es unterschiedliche Auffassungen. Wie stehen Sie zu diesem Thema?

Antwortoptionen: 1=1 Schwangerschaftsabbrüche generell unter Strafe stellen; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 Die Entscheidung in jedem Fall der Frau überlassen; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Abtreibung“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Abtreibung?

Antwortoptionen: 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Soziodemografische Angaben:

Nun bitten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person:

Wie alt sind Sie? *Antwortoptionen: Freie Eingabe*

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an: *Antwortoptionen: 1 = männlich; 2 = weiblich*

Wie viele Geschwister haben Sie? *Antwortoptionen: Freie Eingabe*

Welchen Schulabschluss haben Sie? *Antwortoptionen: 1 = Abitur, Fachhochschulreife oder gleichwertiger Abschluss; 2 = Mittlere Reife, Abschluss der Polytechnischen Oberschule (10. Klasse) oder gleichwertiger Abschluss; 3 = Hauptschulabschluss oder gleichwertiger Abschluss; 4 = Keinen Schulabschluss*

Frame „Pro-Abtreibung“:

Die Neufassung des § 218 StGB trat 1976 in Kraft und sieht grundsätzlich eine Freiheitsstrafe oder eine Geldstrafe für denjenigen vor, der eine Schwangerschaft abbricht. In vier Fällen (Indikationen) bleibt ein Schwangerschaftsabbruch jedoch straffrei. Eine Schwangerschaft kann abgebrochen werden, sofern eine medizinische, eine kriminologische, eine eugenische oder Notlagenindikation vorliegt. Somit besteht praktisch aufgrund der Indikationslösung eine Straffreiheit bei Schwangerschaftsabbrüchen. Experten in dieser Thematik führen für eine Legalisierung der Abtreibung folgende Gründe an:

1. Eine Legalisierung der Abtreibung ist in den Fällen notwendig, in denen unbeeinflussbare Umstände wie Vergewaltigung oder diagnostisch feststellbare schwere Behinderungen des Embryos dazu führen, dass die Eltern ihrer Rolle nicht gerecht werden können und das Kind unter äußerst ungünstigen Bedingungen aufwachsen müsste. Desweiteren kann es bei bestimmten Fällen im Verlauf der Schwangerschaft zu einer gesundheitlichen Notlage kommen, die das Leben der Mutter gefährdet, falls das Kind ausgetragen wird.
2. Eine Legalisierung ist in den Fällen notwendig, in denen die soziale und persönliche Lage der Frau wie bei Minderjährigen es unzumutbar werden lässt, die Schwangerschaft auszutragen. ein Abtreibungsverbot fördert einen Schwarzmarkt, in denen das Risiko für Frauen weit aus höher ist, an Komplikationen zu erkranken und generell Abtreibungen sehr spät vorgenommen werden. Eine Legalisierung hingegen führt zu einem Schwangerschaftsabbruch in-

nerhalb der ersten drei Monate, in der der Embryo derart unterentwickelt ist, sodass ihm durch die Abtreibung kein Leid zugefügt wird.

Frame „Contra-Abtreibung“:

Die Neufassung des § 218 StGB trat 1976 in Kraft und sieht grundsätzlich eine Freiheitsstrafe oder eine Geldstrafe für denjenigen vor, der eine Schwangerschaft abbricht. In vier Fällen (Indikationen) bleibt ein Schwangerschaftsabbruch jedoch straffrei. Eine Schwangerschaft kann abgebrochen werden, sofern eine medizinische, eine kriminologische, eine eugenische oder Notlagenindikation vorliegt. Somit besteht praktisch aufgrund der Indikationslösung eine Straffreiheit bei Schwangerschaftsabbrüchen. Experten in dieser Thematik führen gegen eine Legalisierung der Abtreibung folgende Gründe an:

1. Eine Legalisierung der Abtreibung ist nicht mit der Moral des Grundgesetzes vereinbar, da es ein Recht auf Leben gewährt. Dieses Recht auf Leben besteht nach der Befruchtung des Samens mit der Eizelle und der Einnistung in die Gebärmutter. Eine Legalisierung widerspricht zudem der Moral der zivilisierten modernen Gesellschaft, die der Würde des einzelnen Menschen unbedingte Rechnung trägt.
2. Eine Legalisierung führt zu einer Erhöhung von Schwangerschaftsabbrüchen. Da bei einer Legalisierung Schwangerschaftsabbrüche nun ohne bedeutende juristische und medizinische Komplikationen vorgenommen werden können, sinkt der Anreiz zur Vermeidung von Schwangerschaften. Nur so lässt sich erklären, warum die relative Zahl der Abtreibungen pro hundert Frauen gestiegen ist.

Einstellung zu „Abtreibung“:

Wenn Sie nun diese neuen Informationen mit einbeziehen: Wie stehen Sie dann zur Abtreibung? Ich nenne Ihnen wieder zwei gegensätzliche Standpunkte.

Antwortoptionen: 1=1 Schwangerschaftsabbrüche generell unter Strafe stellen; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 Die Entscheidung in jedem Fall der Frau überlassen; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Abtreibung“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Abtreibung?

Antwortoptionen: 1 = Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Frame „Pro-Kernenergie“:

Mit der Novellierung des Atomgesetzes von 2002 (Atomkonsens) wurde der schrittweise Ausstieg aus der Kernkraft in Deutschland beschlossen. Dies hat zur Konsequenz, dass in den nächsten Jahren schrittweise die Kernkraftwerke in Deutschland außer Betrieb gehen werden. In den letzten Monaten wurde verstärkt über den Sinn dieses Ausstieges diskutiert. Experten der Kernenergie verweisen dabei auf folgende Argumente:

1. Im Allgemeinen gilt Kernkraft als CO₂ neutrale Möglichkeit, Energie zu erzeugen. Die Abschaltung der Kraftwerke steht somit dem Ziel der Bundesregierung, den CO₂ Ausstoß bis 2012 um 21% zu reduzieren, (Kyoto-Protokoll) entgegen.
2. Außerdem befürchten Experten eine verstärkte Abhängigkeit von Energieimporten. Ende des Jahres 2008 kam es zum wiederholten Male zu Streitigkeiten zwischen Russland als Gaslieferant und der Ukraine als Gasempfänger. Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke macht sich Deutschland somit stärker abhängig von den Lieferanten konventioneller Energieträger (Gas und Öl).

Frame „Contra-Kernenergie“:

Mit der Novellierung des Atomgesetzes von 2002 (Atomkonsens) wurde der schrittweise Ausstieg aus der Kernkraft in Deutschland beschlossen. Dies hat zur Konsequenz, dass in den nächsten Jahren schrittweise die Kernkraftwerke in Deutschland außer Betrieb gehen werden. In den letzten Monaten wurde verstärkt über den Sinn dieses Ausstieges diskutiert. Experten der Kernenergie verweisen dabei auf folgende Argumente:

1. Bis heute ist es unklar, was mit den abgebrannten nuklearen Brennstäben aus den Kernkraftwerken geschehen soll. Eine sichere Lösung für die Endlagerung des radioaktiven Abfalls gibt es zur Zeit nicht.

2. Darüber hinaus ist das Unfallrisiko durch den Betrieb von Kernkraftwerken schwer einzuschätzen. 1986 gab es einen größten anzunehmenden Unfall (GAU) im Kernkraftwerk Tschernobyl, ehemalige Sowjetunion. Der Fallout (radioaktiver Regen) und die resultierende Strahlung waren so stark, dass diese bis nach Westeuropa messbar waren. An den Folgen des Unfalls starben bis heute mehrere tausend Menschen. Ferner befürchten Sicherheitsexperten, dass Terroristen auf Kernkraftwerke Anschläge ausüben könnten.

Einstellung zu „Kernenergie“:

Wenn Sie nun diese neuen Informationen mit einbeziehen: Wie stehen Sie dann zur Kernenergie? Ich nenne Ihnen wieder zwei gegensätzliche Standpunkte. Sollte die Kernenergie weiter ausgebaut werden oder sollten alle Kernkraftwerke sofort abgeschaltet werden?

Antwortoptionen: 1=1 Weiterer Ausbau der Kernenergie; 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6; 7=7; 8=8; 9=9; 10=10; 11=11 sofortige Abschaltung aller Kernkraftwerke; 98 = Weiß nicht; 99 = Keine Angabe

Salienz der Einstellung „Kernenergie“:

Wie wichtig ist Ihnen das Thema Kernenergie?

Antwortoptionen: 1= Sehr wichtig; 2 = Eher wichtig; 3 = Teils wichtig, teils nicht; 4 = Nicht so wichtig; 5 = Völlig unwichtig

Parteiidentifikation (PI):

In Deutschland neigen viele Leute längere Zeit einer bestimmten politischen Partei zu, obwohl sie auch ab und zu eine andere Partei wählen. Wie ist das bei Ihnen: Neigen Sie - ganz allgemein gesprochen - einer bestimmten Partei zu? Und wenn ja, welcher?

Antwortoptionen: 1 = CDU/CSU; 2 = SPD; 3 = FDP; 4 = GRUENE; 5 = LINKE ;6 = Andere Partei; 7 = Keine Partei

Stärke der Parteiidentifikation (PI_Stärke):

Wie stark oder wie schwach neigen Sie - alles zusammengekommen - dieser Partei zu?

Antwortoptionen: 1 = sehr stark; 2 = ziemlich stark; 3 = mäßig; 4 = ziemlich schwach; 5 = sehr schwach

Verabschiedung

Wir danken Ihnen sehr herzlich für die Teilnahme und wünschen Ihnen noch einen schönen Tag!